SPORT ȘI TEHNICĂ

MODELISMUL — SPORT DE MASĂ ● Piloții... și avioanele lor de antrenament ● UN MARE CAMPION: AGOSTINI ● Pe teme cosmonautice ● INIȚIERE ÎN TELECOMANDĂ.

O dată cu primăvara, aeromodeliștii și-au început activitatea în aer liber. Fotoreporterul nostru Ștefan Ciotloș l-a surprins pe unul din cei mai entuziaști constructori, LUCIAN BERCEANU, încercîndu-și aparatul său radio-comandat.



4
1973
ANUL XIX

Primele «berze» la... IAŞI



La Iaşi, deasupra Copoului şi Cetăţuii, peste Bîrnova şi mai spre sud, pe cerul văii Bahluiului, au apărut, de pe la începutul lunii martie, primii vestitori ai primăverii: imense «păsări» cu aripi strălucind în bătaia soarelui. Sînt «berzele» Aeroclubului «Moldova» — planoarele.

Despre activitatea sportivilor aviatori de la Iaşi am avut prilejul să vorbim de mai multe ori în ultima vreme în paginile revistei. Şi de fiecare dată am subliniat unele lacune existente în folosirea eficientă a timpului şi materialului de zbor din dotare. Dar iată că noul sezon de activitate practică în aviaţia sportivă a fost deschis chiar de către Aeroclubul «Moldova», cu un serios avans faţă de termenul fixat la începutul anului. Aceasta dovedeşte că sportivii de la Iaşi, colectivul aeroclubului, sînt hotărîţi ca în anul 1973 să lichideze neajunsurile, să recupereze rămînerile în urmă şi să constituie un exemplu pentru celelalte aerocluburi.

Pregătirea teoretică şi sportivă organizată pe parcursul lunilor de iarnă s-a desfăşurat cu multă seriozitate, cu exigenţa cuvenită, lucru dovedit de rezultatele examenelor desfăşurate de curînd. Pe fişele de examinare a majorităţii cursanţilor au fost înscrise numai note de la 8 în sus.

Comandantul aeroclubului, pilotul Gheorghe Gîlcă, maestru emerit al sportului, ţine să cităm pe cîţiva dintre elevii săi care s-au distins la cursurile teoretice şi care constituie speranţele aeroclubului pentru competiţiile acestui an. O facem cu plăcere: Ion Alexa, Constantin Graur, Constantin Alexa, Giusepe Bernardes, Ion Pavel...

Şi zborul a început. Planoriştii de la Iaşi au ieşit în întîmpinarea primăverii. **(foto Leonida Stratulat).**

Însemnări din Satu Mare

O COMISIE ACTIVĂ

Activitatea comisiei de turism-alpinism a judeţului Satu-Mare merită a fi evidenţiată. Fiind condusă de cîţiva oameni pasionaţi şi buni cunoscători ai tainelor acestei ramuri tehnico-sportive, secţia a depus în ultimul timp o intensă activitate organizatorică şi competiţională. Astfel, s-au marcat o serie de trasee turistice, s-au organizat numeroase concursuri de orientare turistică şi au fost constituite în cîteva asociaţii sportive noi secţii de orientare turistică.

Dintre concursurile mai importante desfăşurate anul trecut menţionăm pe cele dotate cu «Cupa Oaşului», «Cupa Mujdeni», «Cupa Codrului» şi altele, care au atras, fiecare, în jur de 30—40 participanţi remarcîndu-se sportivii C. Simon, A. Barna, N. Herţeg, I. Grigorovici şi alţii. Pentru lunile următoare, în afară de concursuri, mai sînt prevăzute cîteva acţiuni menite să popularizeze orientarea turistică, în special în rîndul pionierilor şi elevilor.

UN CERC DE KARTING

Cercul de karting al Casei pionierilor din Satu Mare desfăşoară o activitate laborioasă.

În cadrul acţiunilor permanente ale acestui cerc sînt prevăzute şi stimulate o serie de iniţiative, ca: realizarea de noi karturi, concursuri cu caracter local şi interjudeţean, popularizarea acestei ramuri sportive şi atragerea de noi membri.

De altfel, a intrat în tradiţie organizarea în fiecare an a unei competiţii cu caracter interjudeţean dotată cu «Cupa Someş» in perioada mai-iunie şi a cel puţin 3—4 concursuri locale care se bucură de mult succes, atît în rîndurile participanţilor cît, mai ales, ale publicului spectator.

Trebuie să menţionăm şi sprijinul substanţial acordat de Serviciul circulaţie din cadrul Inspectoratului judeţean de miliţie, care a contribuit efectiv la buna desfăşurare a acestei acţiuni pioniereşti.

SECŢIA EXISTĂ... PE HÎRTIE

Cursele de motociclism au o veche tradiţie în ţara noastră. Apărute încă din primii ani ai secolului, în condiţii dificile, ele s-au dezvoltat în timp, transformîndu-se în adevărate demonstraţii de curaj şi măiestrie.

Pentru iubitorii de motociclism din Satu Mare, oraş cu tradiţii frumoase în acest sport, de cîţiva ani satisfacţiile oferite de cursele de motociclete sînt total absente. Care sînt cauzele acestei stări de lucruri? În oraş există o secţie moto în cadrul Întreprinderii de Reparaţii Auto, avînd legitimaţi 7 alergători. Din păcate, lipsesc motocicletele. (La ora actuală secţia nu mai are nici una). Concursuri nu s-au mai organizat de loc, deşi erau prevăzute în calendarul competiţional.

Aşadar (vorba lui Caragiale) secţia este sublimă dar... lipseşte cu desăvîrşire.

I. FERNE

Proletari din toate ţările, uniţi-vă!

SPORT şi TEHNICA

Nr. 4 APRILIE 1973 ANUL XIX

REVISTĂ LUNARĂ A CONSILIULUI NAŢIONAL PENTRU EDUCAŢIE FIZICĂ ŞI SPORT DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

Redacţia: Str. Episcopiei nr. 9, Bucureşti, sectorul 1. Telefon: 15.07.88.
Abonamente: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei. Căsuţa poştală 34.
Abonamente pentru străinătate, prin ROMPRESFILATELIA — Bucureşti, Calea Griviţei 64—66. P.O.B.-2001.

Preţul 3 lei — 43807

Tiparul executat la Combinatul Poligrafic «Casa Scînteii» Bucureşti

MODELISMUL - SPORT DE MASĂ

Printre documentele de o covîrşitoare importanţă elaborate de recenta Plenară a Comitetului Central al P.C.R. se află şi Hotărîrea cu privire la dezvoltarea continuă a educaţiei fizice şi sportului în patria noastră. Faptul are adînci semnificaţii şi reliefează preocuparea partidului, a tovarăşului Nicolae Ceauşescu personal, pentru formarea multilaterală a omului nou, omul societăţii socialiste.

În Hotărîre se precizează că: «Educaţia fizică şi sportul, activităţi de interes naţional, reprezintă o parte componentă a procesului de educare comunistă a tineretului, a maselor largi a oamenilor muncii».

Modelismul prin ramurile lui: aeromodelismul, rachetomodelismul sau navomodelismul, automodelismul răspunde cu prisosinţă acestui imperativ. Este un principiu pedagogic verificat şi tot mai larg utilizat că, în special pentru primele vîrste ale tineretului, educaţia tehnică se poate realiza, în condiţiuni optime, prin joacă. Jucăria cu caracter tehnic este mult apreciată de copil, iar dacă această jucărie şi-o poate confecţiona singur, interesul pentru ea sporeşte.

Ce poate fi mai frumos pentru un copil cînd reuşeşte să-şi construiască un aeromodel pe care-l vede apoi zburînd, să-şi confecţioneze o rachetă pe care o poate lansa, pînă la înălţimi la care se pierde din vedere sau să-şi construiască o mică ambarcaţiune pe care o dirijează prin radio-comandă?

Pentru toate acestea copilul se va strădui să descifreze un plan, să-l materializeze în cît mai bune condiţiuni, să iasă cu aparatul la cîmp şi, întrecîndu-se cu alţi colegi să-i verifice calităţile. Prin joacă modelistul îşi însuşeşte, cu discernămînt, cunoştinţe teoretice şi tehnice, pătrunde cu pasiune în tainele aerodinamicii şi ale hidrodinamicii experimentale. V-a căzut vreodată în mînă revista «Astronautica», editată şi scrisă aproape integral de elevii liceului din Tîrgovişte? Veţi fi încîntaţi şi uimiţi de ceea ce poate realiza un colectiv de copii entuziaşti, îndrăgostiţi de munca lor, bine îndrumaţi de inimosul lor profesor şi mentor.

Modeliştii sînt harnici şi îndemînatici. Pasiunea lor pentru activităţile tehnice creatoare creşte continuu şi capătă deprinderi care nu se uită niciodată. Din ei se nasc ingineri, inventatori şi constructori de valoare. Obişnuiţi de mici să lucreze cu precizie şi cu dăruire, vor lucra şi mai tîrziu cu aceeaşi pasiune şi aceeaşi ingeniozitate în orice domeniu de activitate tehnică.

Astăzi, în etapa de efort creator pentru industrializarea ţării, pentru progresul tehnic, tinerii modelişti reprezintă o pepinieră deloc neglijabilă.

Un tînăr muncitor strungar de la Griviţa, un pasionat aeromodelist, stimulat de activitatea creatoare în ale aeromodelismului, nu s-a lăsat pînă cînd nu s-a înscris la Politehnică şi astăzi este un reputat inginer.

Un fost ucenic la Centrul de aeromodele este şi el inginer în aviaţia militară şi nu rareori rezolvă probleme dificile, plecînd de la cunoştintele lui de vechi aeromodelist.

Ştiţi că inginerul şef de exploatare TAROM este şi el un vechi aeromodelist, că şi-a făcut ucenicia în ale aeronauticii la Centrul Naţional de aeromodele, unde a realizat prima suflerie aerodinamică pentru aeromodele din sud-estul Europei, cunoscută şi peste hotare?(x)

Sînt numai cîteva exemple din multe altele.

Modelistul nu este un sedentar. El iubeşte aerul liber, terenul de încercare şi de întrecere. Este disciplinat prin muncă. Preţuieşte munca conştiincioasă mai presus de orice, deoarece numai prin muncă creatoare şi ingeniozitate îşi poate dovedi superioritatea.

Ajutaţi cercurile de aero, rachete sau navomodele cu instructori pricepuţi, cu materiale de bună calitate, cu un buget minim, care să nu le situeze la coada activităţilor sportive şi veţi obţine rezultate la care nici nu vă aşteptaţi.

Consiliul Naţional al Pionierilor ne-a înţeles înaintea tuturor. Vizitaţi cercurile de aeromodele, de rachetomodele sau de navomodele de la Casele de Pionieri şi nu veţi regreta.

Din păcate, aceşti copii entuziaşti, cînd părăsesc casele de pionieri, nu mai găsesc aceeaşi înţelegere la asociaţiile sportive sau la cluburi. Uniunea Tineretului Comunist, conştientă de rolul pe care-l prezintă sporturile tehnice de masă în rîndurile tineretului, este hotărîtă să ne sprijine în efortul de promovare a modelismului. Rămîne să convingem şi Ministerul Educaţiei şi Învăţămîntului să introducă modelismul în programele de atelier la clasele inferioare. Ucenicia pe care o realizează copiii în aceste ateliere, cu tragere de inimă şi entuziasm, crează din ei adevăraţi tehnicieni care vor lucra cu randament mult sporit în atelierele de producţie din ultimele clase de liceu.

Federaţia de modelism, care coordonează activitatea competiţională în acest domeniu, este sprijinită, în efortul ei, de conducerea Consiliului Naţional pentru Educaţie Fizică şi Sport. La plenara CNEFS din 17 martie 1973 a fost adoptat planul de măsuri care prevede, printre altele: «Uniunea Tineretului Comunist şi celelalte organizaţii, cărora le revin sarcini în cadrul pregătirii tineretului pentru apărarea patriei, vor promova sporturile tehnico-aplicative, practicarea tirului, înotului, schiului, orientării turistice, judoului, radio amatorismului, **aero-racheto-navo-modelismului,** zborului fără motor şi paraşutismului. Comisiile locale pentru educaţie fizică şi sport vor sprijini organizarea de întreceri care să stimuleze creşterea nivelului de pregătire tehnico-sportivă şi de extindere a acestor activităţi în rîndul tineretului».

Din rîndul modeliştilor fruntaşi se ridică valoroşi sportivi de performanţă. Federaţia de Modelism este afiliată la două organisme internaţionale: CIAM din cadrul F.A.I.-ului (Federaţia Aeronautică Internaţională) şi NAVIGA, organisme care coordonează activitatea competiţională internaţională.

Federaţia de modelism din cadrul Consiliului Naţional pentru Educaţie Fizică şi Sport are peste 2 500 de modelişti legitimaţi, grupaţi în peste 140 de secţii sportive, răspîndite pe întreg teritoriul ţării. Dintre aceştia 76 sînt maeştri ai sportului, 122 sportivi categoria I şi 3 maeştri emeriţi. Pentru îndrumarea activităţilor modelistice şi pentru desfăşurarea în condiţii regulamentare a competiţiilor sportive, federaţia de modelism a format şi legitimat peste 160 de antrenori şi peste 230 de arbitri.

La numărul, deocamdată nu prea mare de modelişti legitimaţi, care au dreptul de a participa la competiţiile naţionale şi internaţionale, trebuie să adăugăm şi pe cei peste 10 000 de pionieri şi şcolari care îşi desfăşoară activitatea modelistică în cercurile caselor pionereşti sau în cadrul şcolilor.

Federaţia de modelism organizează anual 9 campionate naţionale pe ramuri de activitate la care participă modeliştii selecţionaţi la concursurile judeţene.

Modeliştii români participă cu rezultate meritorii la concursuri şi campionate internaţionale. Numai în 1971—1972 rachetomodeliştii noştri au stabilit 5 recorduri mondiale. Încă din 1965 am deţinut şi 5 recorduri mondiale la aeromodele, dintre care două mai sînt şi astăzi valabile. Iată un palmares bogat care ridică prestigiul ţării noastre. Datorită acestui prestigiu, forul internaţional de aeromodele (CIAM) ne-a încredinţat în 1970 organizarea Campionatului mondial de micromodele (Slănic-Prahova), în cadrul căruia am obţinut o medalie de bronz şi un meritoriu loc II pe echipe, iar în 1972 Federaţia Română de Modelism a organizat la Sibiu campionatul european de machete pentru navomodele. Primul campionat s-a ţinut în 1970, la Milano. În cadrul acestor două competiţii talentaţii noştri navomodelişti au cîştigat 3 medalii de aur, 11 medalii de argint şi 12 medalii de bronz. Tot în 1972, la Campionatul mondial de rachetomodele de la Vîrşeţ sportivii români au cîştigat o medalie de aur, una de argint şi un prestigios loc doi pe echipe.

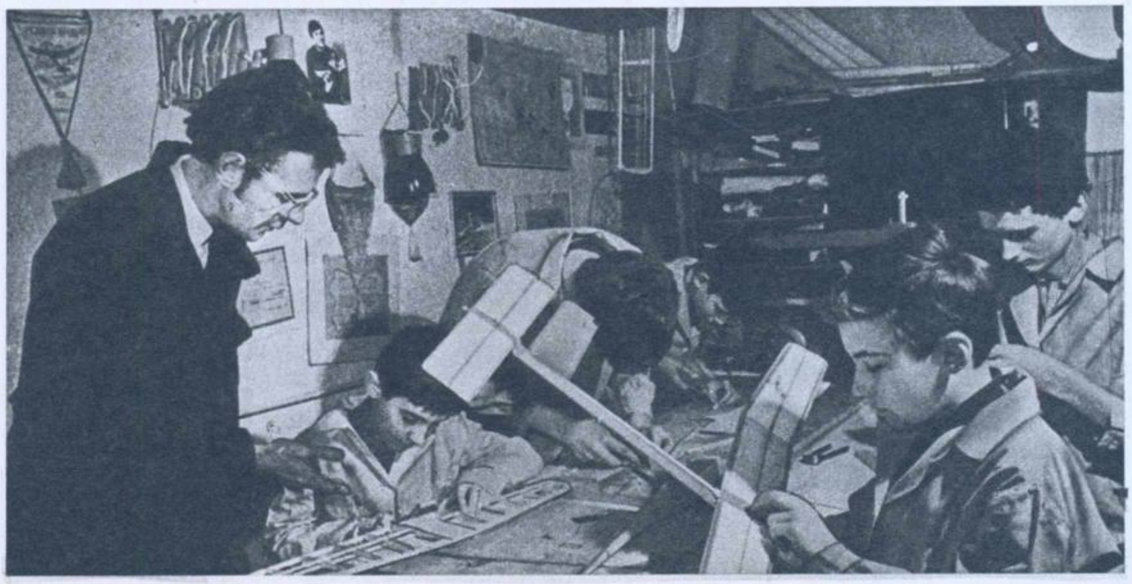
Sînt rezultate valoroase. Din păcate, ele trec aproape neobservate, deoarece în jurul lor se face prea puţină publicitate.

Aţi admirat vreodată fineţea unui micromodel, a cărui greutate totală nu trece de un gram şi care poate fi distrus cu o suflare dar care în imensa catedrală de sare de la Slănic zboară zeci de minute la înălţimi impresionante? Asistaţi la un concurs de motomodele de acrobaţie sau de vînătoare, echipate cu motoraşe cu explozie de 1/15 CP care fac adevărate minuni în timpul zborului. Nu veţi şti ce să admiraţi mai întîi: perfecţiunea construcţiei sau măiestria aeromodeliştilor care le dirijează? Să nu mai vorbim de machetele de navomodele, adevărate obiecte de artă.

Acesta este modelismul: artă, pasiune, dăruire. Prin el educăm tineretul în dragostea de muncă, ingeniozitate şi perfecţionarea tehnicii, în respect faţă de munca altuia, cu care se întrece loial în competiţiile sportive.

Profesor Nicolae HANGEA
Preşedintele Federaţiei Române de Modelism

(x) Din nefericire această splendidă realizare tehnică a fost demontată şi zace într-o magazie.





SEZONUL DE ZBOR A ÎNCEPUT
Cum exploatăm condițiile bune ?

Îmi aduc aminte de unul din interesantele zboruri cu planorul pe care le-am făcut pe timp de iarnă. S-a întîmplat cu cîtva timp în urmă, la București, pe la sfîrșitul lui ianuarie. Solul era parțial acoperit cu zăpadă și un soare timid mă încălzea plăcut prin capota de plexiglas a cabinei. Brusc am dat de ascendențe termice de peste 2 m/secundă; în văzduh pluteau nori cumulus, la circa 1 500 m înălțime, invitîndu-mă la un zbor de distanță. Am rămas însă deasupra aerodromului. Din păcate, acolo jos, nu era nimic pregătit pentru o asemenea tentativă. Conform unui obicei, născut nici eu nu știu cînd, ne găseam în sezon «mort». Concepția aceasta s-a păstrat multă vreme...

Anul acesta, sezonul de zbor a început, totuși, pe ici pe colo, ceva mai devreme. Cum exploatăm condițiile bune ce ni se oferă în acest anotimp al ghioceilor și liliacului?

Echinocțiul de primăvară aduce cu el destule zile în care norii cumulus înmuguresc pe cer, promițînd ascendențe bune. Ei au însă adesea viață scurtă; plafonul este coborît iar vîntul destul de vioi. Toate acestea, precum și frecvente tendințe de acoperire care reduc insolația, pun pilotului planorist probleme tactice mai complicate decît în timpul verii. Acestea cer, pe lîngă o urmărire atentă a situației meteorologice, luarea unor hotărîri rapide.

Zborul în condiții de primăvară constituie un excepțional antrenament pentru marile tentative și pentru competiții. Să nu uităm că în concursuri se zboară și în zilele cu ascendențe slabe, în care pilotul trebuie să plece, oricum, în cursă, pentru că... se punctează. Aceste zboruri seamănă adeseori cu zborurile de primăvară. Este adevărat că în martie-aprilie uneori chiar și menținerea deasupra aerodromului pune probleme dar sînt și zile cu stratificări convenabile, cînd se formează adevărate «străzi» de nori favorabili unor viteze de drum neobișnuit de mari.

Cel mai concludent exemplu în acest sens este cel oferit de Hans Werner Grosse (R.F. Germania). El a stabilit la 25 aprilie 1972 recordul mondial de distanță liberă cu planorul — 1 460 km —zburînd de la Lubeck (R.F. Germania) pînă în sudul Franței, la Biaritz. Cu toate că, la plecare, temperatura la sol era sub zero grade, iar în zbor temperatura exterioară marca minus 10—15 grade, ascendențele bune și vîntul favorabil au permis realizarea unei viteze medii de circa 140 km/oră. Performanța este extraordinară.

Pe lîngă ascendențele termice, lunile de primăvară mai sînt bogate și în curenți de undă. Datorită vînturilor frecvente — și relativ constante — ca și configurațiilor de teren, la Brașov și Cluj, de pildă, există în martie, aprilie și începutul lui mai posibilitatea unor zboruri de înălțime în curenți de undă cu totul remarcabile. Pe lîngă tentativele de record, realizarea probelor de înălțime pentru insignele de aur și diamante trebuie să constituie unul din obiectivele principale pentru planoriștii avansați.

O altă latură a problemei: lunile de primăvară permit o bună reantrenare a piloților în tehnica pilotajului. Se știe că reantrenarea piloților tineri, cu experiență mai redusă, pune adeseori probleme delicate instructorilor. Dacă activitatea de zbor începe de-abia în luna mai, o dată cu zilele călduroase, pentru realizarea acestui obiectiv se pierd multe zile care ar putea fi utilizate pentru zboruri de performanță. Este, așadar, indiscutabil că începerea activității cît mai timpuriu are influență favorabilă atît asupra randamentului sportiv, cît și a siguranței zborului.

Lunile de iarnă au fost folosite de personalul tehnic pentru revizia și repararea materialului volant și accesoriu. Practica ne-a demonstrat însă că la reluarea activității de zbor nu este posibil să se lucreze de la început cu maximum de randament, deoarece la materialul reparat în iarnă mai apar diverse imperfecțiuni. Acestei probleme trebuie să-i acordăm cea mai mare atenție și în rezolvarea ei este bine să angrenăm nu numai pe tehnicieni dar și pe sportivi, pentru că ea oferă posibilitatea unor interesante lecții practice.

În sfîrșit, încă un aspect: instructorii de zbor știu prea bine că la început de sezon mulți sportivi ar vrea să înceapă zborurile de la nivelul la care le-au întrerupt în toamnă. Dar lipsa de antrenament își spune cuvîntul chiar dacă planoristul are impresia că nu a uitat nimic. Readaptarea organismului la eforturile din zbor se face treptat și cere timp. În condițiile de primăvară reantrenarea va fi urmărită cu o deosebită atenție din partea instructorilor. Aceasta pentru că plafoanele fiind uneori joase nu asigură posibilitatea unor salturi prea lungi, în condiții de siguranță deplină; înălțimea minimă trebuie aleasă cu grijă, căci pe un vînt vioi și timp scurt de insolație, datorită nebulozității însemnate este greu să găsești o ascendență sigură la înălțime mică. Deciziile trebuie luate rapid și cu multă siguranță.

Toate aceste dificultăți nu vor face decît să sporească satisfacția unor zboruri reușite, mai ales că întreruperea activității pe timpul iernii i se pare fiecărui pilot planorist, cu adevărat îndrăgostit de zbor, mult prea lungă.

Ing. Mircea FINESCU
maestru emerit al sportului



CONCURSURILE-EXAMENE ALE PREGĂTIRII TEHNICO-SPORTIVE

Sporturile tehnice cu caracter aplicativ sînt prin excelență activități în aer liber, cu desfășurări pe spații largi, spectaculare: aerodromul și văzduhul — în cazul aviației sportive, cîmpul sau oglinda apelor, dacă este vorba de motociclism sau modelism, împărăția munților, îndrăgită de alpiniști, de orientariști, de radioamatorii «vînători de vulpi»... Recenta Hotărîre a partidului privind mișcarea de educație fizică și sport din țara noastră, ca și măsurile stabilite de plenara C.N.E.F.S. în acest sens, sînt menite să ducă la o simțitoare dezvoltare a acestora.

O precizare care trebuie făcută în legătură cu disciplinele tehnice din marea familie a sporturilor este aceea că ele se desfășoară pe două planuri diferite, specifice. Unul constă din pregătirea teoretică de specialitate iar al doilea din practica propriu-zisă. Pe de o parte lecțiile de cunoaștere a avionului, planorului sau parașutei, a principiilor de pilotaj și apoi zborul propriu-zis; lucrul în atelier, pentru construirea modelelor de avioane sau rachete și lansarea lor; construirea stațiilor de radioemisie-recepție și activitatea cu ele, pe teren etc...

Pregătirea teoretică și lucrul în atelier, îndelung, migălos, se face în lunile de iarnă iar sezonul estival, atrăgător, generator de voie bună și sănătate, este rezervat laturii sportive, demonstrațiilor, cu bucuriile succeselor pe drumul afirmării sau amărăciunile unor insuccese inerente. Examenul pregătirii generale, tehnice și sportive, verificarea calităților de tehnician, constructor și atlet este COMPETIȚIA. Concursurile, de la cele «mărunte», de secție sau club, la cele naționale și internaționale, sînt adevăratele prilejuri de stabilire a ierarhiei valorilor.

Sîntem în prag de sezon estival. Toți cei a căror inimă bate pentru unul sau altul dintre aceste sporturi așteaptă cu emoție primele și apoi următoarele confruntări, din etapă în etapă. Problemele pe care vrem să le supunem discuției în aceste rînduri sînt: cum pregătim viitoarele competiții, ce cadru organizatoric le asigurăm, la ce întrebări legate de acest subiect ar trebui să mediteze și să răspundă federațiile de specialitate și factorii însărcinați să sprijine aceste sporturi, cu profunde implicații în formarea omului zilelor noastre?.

Vorbind despre aviația sportivă, domeniu în care avem strălucite tradiții, se poate spune că progresele înregistrate în ultimii ani nu sînt pe măsura așteptărilor și a condițiilor tehnice și organizatorice create. Lucrul acesta este arătat, pe de o parte, de performanțele realizate iar pe de altă parte de competițiile în care sportivii noștri au evoluat alături de sportivi din alte țări.

Dacă la parașutism avem un lot reprezentativ tînăr, cu elemente de o reală valoare, în planorism și zbor cu motor situația nu este mulțumitoare. În zborul fără motor, de pildă, ultimele recorduri naționale sînt: două în 1966, două în 1968 și unul în 1972 iar valoarea lor este departe de valoarea recordurilor mondiale. Cît despre cîștigarea de diamante la insignele de aur, n-am mai auzit de mult... La ultimele concursuri internaționale am fost învinși «pe teren propriu». De ce? Pentru că pregătirea s-a făcut cu insuficientă exigență, după metode uneori învechite; pentru că nu s-a manifestat suficientă grijă pentru pregătirea și promovarea unor elemente tinere și talentate; materialul volant a fost insuficient folosit; timpul favorabil zborului n-a fost destul de rațional exploatat (sîmbăta și duminica, zile în care tineretul este liber, în aerocluburi nu s-a zburat. («Așa a fost întocmit programul»); concursurile pe aerocluburi au fost mai mult formale iar unele competiții de mare importanță, ca «zborul în undă lungă», au fost abandonate de către federație pe motive destul de puțin convingătoare. În zborul cu motor sîntem în situația ca, într-un eventual concurs internațional de acrobație aeriană, să fim adversari destul de ușor de depășit. Sperăm ca noua organizare a aviației sportive să marcheze o cotitură și «sportul cu aripi» să urce cum se cuvine.

O disciplină tehnico-sportivă care s-a dezvoltat impetuos în ultimii ani, captînd interesul tineretului școlar îndeosebi, este modelismul, cu toate ramurile sale. Ca o apreciere de ansamblu se poate spune că federația de specialitate face față multiplelor probleme pe care le ridică acest sport, de la asigurarea bazei materiale, la îndeplinirea bogatului calendar competițional. În unele ramuri, cum ar fi rachetomodelismul, navomodelismul sau micromodelismul, au fost obținute succese de mare prestigiu: titluri de campioni europeni și mondiali, cîteva recorduri mondiale de mare valoare. O seamă de competiții, ca acelea de navomodele de la Mangalia, Memorialul «Aurel Vlaicu» de la Arad — la aeromodele, Cupa «Chindia» de la Tîrgoviște — pentru rachetomodele, se bucură de mare popularitate. Ar fi necesar însă ca federația să țină o mai strînsă colaborare cu Organizația pionierilor și să organizeze împreună o seama de «competiții-spectacol», le-am zice noi; să sprijine mai mult organizarea unor concursuri care să devină tradiționale. «Centrul experimental de modelism» va trebui să-și merite numele, devenind un factor potențial de îndrumare tehnică a acestui sport. Este necesar să fie sprijinită mai efectiv dezvoltarea modelismului radio-comandat, a automodelismului, a construcțiilor de amatori etc. În sfîrșit, ar trebui ca modelismul, cu sprijinul conducerilor asociațiilor sportive și a organelor locale, să fie mai mult apropiat de marele public, prin concursuri locale, prin demonstrații pe stadioane și terenuri propice, în fața publicului, în zilele de sărbătoare.

Un loc important în familia celor îndrăgostiți în egală măsură de tehnică și de sport îl ocupă radioamatorii, acei «copii minune» capabili să se descurce cu ochii închiși în enigmaticele labirinturi ale circuitelor electronice. Radioamatorismul românesc și-a cîștigat un frumos prestigiu internațional. Tocmai de aceea socotim că este necesar un spor de grijă pentru coordonarea și îndrumarea acestei activități. Și nu numai în ceea ce privește marile competiții.

Există multe radiocluburi, (Baia Mare, Pitești, Cîmpina, Bacău, Oradea ș.a.) în care mișcarea de radioamatori este complexă și bine orientată, urmărindu-se atît scopurile aplicative ale acestui sport cît și îmbinarea activității tehnice cu cea desfășurată în aer liber, prin concursuri de «vînătoare de vulpi» sau de unde ultra scurte, denumite chiar «Zile de cîmp». Această practică ar trebui generalizată și aici contribuția federației de specialitate ar trebui să fie mai mult simțită. Din păcate, unele comisii județene, inclusiv cea a municipiului București, sînt insuficient preocupate de această problemă.

Printre sporturile cu tradiție la noi în țară se numără și motociclismul. La prima vedere s-ar părea că mașina pe două roți își consideră misiunea încheiată, cedînd locul automobilului. Dar este numai o părere. Viața demonstrează că motocicleta este încă în plină glorie în multe din țările lumii, ca vehicul și ca material sportiv; la noi, în sate și comune, în orașe și pe șosele circulă «herghelii» de motorete «Carpați» și «Mobra» iar publicul iubitor de sport duce dorul unor spectacole motocicliste atractive: concursuri de dirt-track, motocrosuri, circuite de viteză. Se cere o repunere în drepturi a competițiilor de motociclism și visăm la un concurs de mare anvergură de motorete, cu etape de la sat la nivel republican. Fiind vorba aici de revitalizarea unui sport, ne gîndim cu cît interes ar fi urmărite și niște concursuri nautice de ambarcațiuni cu motor. Rîuri și lacuri avem destule...

În sfîrșit, vorbind despre «vara sporturilor tehnico-aplicative» nu putem uita turism-alpinismul, una dintre cele mai iubite discipline. Avem locuri pitorești ideale pentru concursuri de orientare-turistică, obiective propice pentru excursii motorizate sau ciclo-turistice, munți ce pot fi socotiți un adevărat rai al alpinismului. Rămîne doar să adăugăm la acestea mai multă inițiativă în organizarea acțiunilor, o mai largă atragere spre sportul în aer liber a tineretului școlar, a studenților, a oamenilor de toate vîrstele.

Rîndurile de față și-au propus, cum am arătat la început, doar să ridice cîteva probleme, fără pretenții de analiză amănunțită și fără a recomanda rețete. Rămîne ca ele să fie în atenția forurilor și organizațiilor competente.

S.T.

Angajați în îndeplinirea unor sarcini de onoare

Și noi, sportivii, alături de toți oamenii muncii, de întregul popor, luăm parte activă, cu tot elanul nostru și cu cel mai profund devotament, la traducerea în viață a importantelor sarcini pe care partidul, secretarul său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, ni le pun în față în etapa istorică pe care o parcurgem, de realizare a planului cincinal în numai patru ani și jumătate. Hotărîrea noastră de a ne pune toate forțele ce le avem în slujba muncii creatoare și a sportului pe care-l iubim are un suport moral de nezdruncinat: grija părintească pe care partidul o poartă dezvoltării multilaterale a tineretului, condițiile ce ni le creează pentru a ne forma «o minte sănătoasă într-un corp sănătos».

Profunzimea cu care problema dezvoltării educației fizice și sportului a fost analizată în ultima plenară a Comitetului Central al P.C.R., măsurile elaborate și Hotărîrea luată cu acest prilej privind sportul din țara noastră, pus în slujba maselor largi de oameni ai muncii, mi se pare fără precedent, eveniment adînc în conținut și semnificații.

Hotărîrea mobilizează toți factorii de răspundere în luarea unor asemenea măsuri încît: ...«educația fizică și sportul, integrîndu-se organic în ansamblul muncii educative, să contribuie mai activ la formarea tinerei generații, la menținerea și întărirea sănătății, la asigurarea unor forme variate și atractive de recreare a maselor, la creșterea capacității lor de muncă».

Un rol important în îndeplinirea acestui deziderat ne revine și nouă, sportivilor de performanță, care trebuie să fim nu numai factori mobilizatori, dar și să contribuim concret la mobilizarea tovarășilor noștri de muncă în practicarea sportului și să fim, prin comportarea și performanțele realizate, exemple demne de urmat.

Lucrez într-o mare întreprindere industrială bucureșteană iar în timpul liber practic aviația sportivă, ca pilot planorist de performanță în aeroclubul care poartă numele marelui pionier al aviației românești — Aurel Vlaicu. Zbor de mult. Am stabilit cîteva recorduri naționale, posed insigna de aur a F.A.I. cu un diamant, am participat la mai multe competiții iar în anul care a trecut am ocupat locul II în Campionatul național de planorism. Nu spun aceste lucruri pentru a-mi sublinia niște merite. Vreau să arăt că am ajuns aici în primul rînd datorită condițiilor pe care partidul și statul nostru le-a creat aviației sportive. Activitatea noastră sportivă însă, zborul, nu este doar o acțiune de dragul aventurilor în văzduh. Sportul aviatic are implicații importante în formarea omului societății noastre socialiste. Aviația dezvoltă tinerilor largi orizonturi tehnice, disciplina și capacitatea de a acționa cu hotărîre; îi educă în spiritul unui fierbinte patriotism. Și trebuie să mai subliniez ceva, poate lucrul cel mai important: Hotărîrea Plenarei Comitetului Central al P.C.R. cu privire la dezvoltarea continuă a educației fizice și sportului prevede: ...«creșterea ponderii exercițiilor fizice și sporturilor tehnico-aplicative în cadrul pregătirii tineretului pentru apărarea patriei». În istoria aviației noastre avem destule exemple de zburători care au pus patriotismul și cauza apărării patriei mai presus de orice.

Cred că trebuie să facem totul pentru o propagandă aviatică mai activă, pentru a transforma această disciplină sportivă atractivă, spectaculoasă, într-un instrument mai eficace de traducere în viață a înaltelor imperative pe care mișcarea sportivă le are în față. Angajamentul meu — și sînt convins că mi se alătură toți colegii de zbor și de sport — este de a depune toate eforturile pentru a ridica tot mai sus prestigiul aripilor românești, de a ridica nivelul performanțelor și a atrage cît mai mulți tineri spre sportul aviatic, această școală a patriotismului, a curajului și pregătirii tehnice multilaterale, puse în slujba construirii socialismului și apărării patriei.

Mihai BINDEA
pilot sportiv

DIN ȚĂRILE SOCIALISTE

CONSTRUCȚII AERONAUTICE POLONEZE

Aviația poloneză posedă o frumoasă tradiție, atît în realizarea unor aparate originale — unele dintre ele de mare faimă, cum au fost avioanele PZL-9, PZL-23 B «Karas», PZL-37 «Los» — cît și a unor construcții în licență. Mai ales după cel de al doilea război mondial s-au dezvoltat o seamă de centre de construcții aeronautice bine cunoscute, ca cele de la Mielec, Okecie, Varșovia — pentru avioane și Wroclav — pentru celebrele planoare de performanță de tip «Foka», «Orion», «Jantar»... Industria aeronautică poloneză exportă avioane și planoare în numeroase țări din Europa, Asia și Africa. Avioanele sportive «Wilga», de pildă (aflate și în dotarea aviației noastre sportive) sînt folosite pentru remorcajul planoarelor, turism aerian și lansări de parașutiști.

În ce privește planoarele, merită a fi amintite succesele obținute de sportivii polonezi la campionatele mondiale de la Vîrșeț, în 1972: un loc întîi cîștigat de J. Wroblewski pe «Orion» și două locuri trei cîștigate de F. Kepka și S. Kluk, pe «Orion» și respectiv pe «Jantar».

În imaginile alăturate prezentăm două dintre cele mai populare aparate realizate în ultimii ani. PZL-101 «Gavron» și SZD-21-2 «Kobuz».

«Gavron»-ul este un avion polivalent, de sport, turism, lucrări agricole, prospecțiuni și curier ușor. El este construit în licență, după avionul sovietic IAK-12, la uzinele din Mielec. Aparatul este propulsat de un motor de 260 CP; în varianta sportivă poate remorca planoare sau lansa parașutiști iar ca avion utilitar-agricol este capabil să ridice la bord 805 litri lichid pentru stropit semănăturile. Dintre datele sale tehnice amintim: anvergura 12,68 m; lungimea 9 m; viteza maximă 170 km/oră și raza de acțiune pînă la 1 000 km.

Planorul de antrenament și performanță «Kobuz», construit la Wroclav se remarcă printr-o linie aerodinamică și elegantă, ca și pentru calitățile sale de zbor. La o viteză de 100 km/oră are finețea 30. Viteza maximă la care este admis — 350 km/oră (!); anvergură — numai 14 m; lungime — 7,25 m. Cele două aparate sînt oferite de industria aeronautică poloneză și pentru export.





Afară era o iarnă ca în basmele lui Andersen. Albul zăpezii, săgetat de razele soarelui, avea scînteieri diamantine care îți luau vederile. După ce, spre ziuă, norii mai cernuseră un strat de fulgi mărunți — ca pentru a șterge ultimele urme din jurul posturilor de control — gerul încremenise zăpada, făcînd-o excelentă pentru schi.

Înăuntrul cabanei «Trei brazi» era cald. Din zece în zece minute echipele de orientariști compuse din doi băieți și o fată intrau pentru a primi harta de concurs (ca niciodată, în culori!) și a-și trece posturile. Erau tineri care, înfruntînd distanțele, au ținut să participe la cea de a IV-a ediție a concursului de orientare pe schiuri dotat cu «Cupa de iarnă». Unii veniseră de la Suceava — clubul sportiv al Institutului pedagogic din localitate dorește, deocamdată, cel puțin prin prezență să-și demonstreze interesul pentru orientarea turistică — alții de la Cluj, Brașov și București. Păcat că arădenii, timișorenii și sportivii craioveni n-au venit. S-au temut, probabil, de «oamenii de munte», în speță de brașoveni, cotați ca excelenți schiori. Dacă pentru cei de la șes un concurs montan pe schiuri putea să le dea oarecum de gîndit, de neînțeles a fost absența de la start a celor din Sibiu, Baia Mare, Neamț și alte localități unde schiul și orientarea turistică fac casă bună.

În minutele de pregătire, cei trei își treceau posturile pe hartă, apoi analizau situația pentru a le grupa astfel încît să fie «luate» în timpul cel mai scurt, fiecărui coechipier revenindu-i un număr de posturi, funcție de pregătirea lui ca orientarist și de îndemînarea lui ca schior. Desigur, fetelor li se rezerva o sarcină mai ușoară: Chiurlea, Cristian Chiurlea și Gh. Albici — antrenor Rolf Reyl) s-au întors la București cu cupa oferită de federația de specialitate. Pe locul următor s-a clasat «Voința» București (Geta Liță, Gh. Mareș, C. Angheluță) iar pe locul III, la egalitate perfectă (pînă și secundele au contat!) «Clujeana» (Eva Szantay, G. Simon, și T. Konreich) și I.P.G.G. (firava dar tenacea Gloria Bădărău, N. Stroescu și C. Petrișor). Performanța I.T.B.-iștilor poate să surprindă doar pe cei care nu cunosc strădaniile antrenorului în pregătirea tactică a elevilor săi.

Faptul că I.T.B. și «Voința» București au ocupat primele locuri se datorează, în primul rînd, aportului adus de cele două fete din echipele respective: Paula Chiurlea, — căreia căpitanul echipei i-a dat și un traseu dificil, — și Geta Liță, ultima adjudecîndu-și șapte posturi din 21, deci ex-equo cu băieții din echipă. Cele două au primit mențiuni speciale pentru cel mai valoros aport feminin la victoria echipei lor.

*

«Cupa de iarnă» din acest an a oferit organizatorilor și participanților o suită de învățăminte prețioase. În primul rînd a rezultat limpede că tactica în analizarea, împărțirea posturilor și fixarea traseelor a jucat un rol hotărîtor. După concurs, Zorica Ungureanu (Suceava) ne mărturisea că, dacă nu i s-ar fi dat sarcina de a trece pe la un post răzleț — mult mai ușor de luat de un coechipier — întreaga echipă suceveană ar fi cîștigat... 40 de minute. Iar 40 de minute mai puțin—spunem noi,—ar fi însemnat o clasificare cu care echipa s-ar fi putut mîndri.

În al doilea rînd, la acest gen de concurs și-a

Cîștigătoarea «Cupei de iarnă» (de la stînga la dreapta): C. Chiurlea, Rolf Reyl-antrenor, Paula Chiurlea și Gh. Albici.



...și au învins „oamenii de la șes"

posturi mai puține (minimum trei, condiție fixată în regulamentul de concurs) și traseu mai scurt, evitîndu-se diferențele prea mari de nivel.

Spre deosebire de multe altele, concursul acesta punea în cel mai înalt grad grad o problemă de tactică, știut fiind că timpul echipei era dat de ultimul coechipier sosit. Gruparea posturilor încredințate unui concurent trebuia făcută cu deosebită grijă, pentru a se evita efortul inutil și deci risipa de timp.

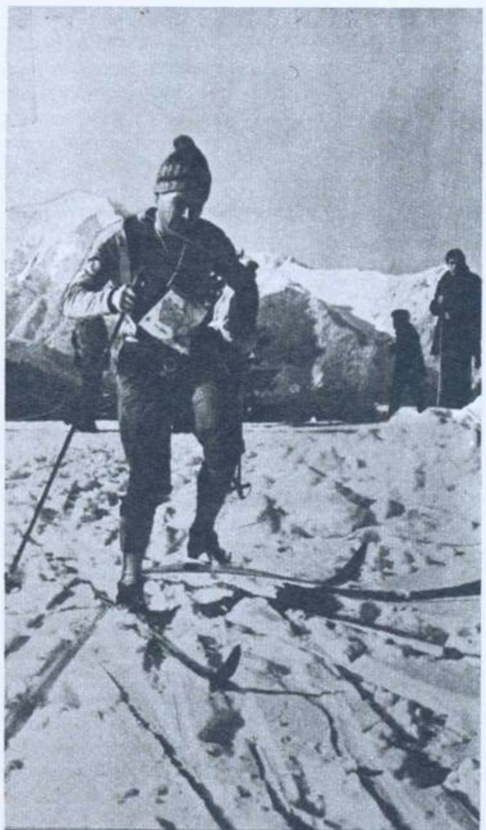
...Îi priveam în timp ce se pregăteau: erau orientariști cunoscuți, nume de prestigiu ale «sportului pădurilor» din țara noastră: brașovenii Richard Schuller, O. Lexen; bucureștenii C. Chiurlea, Dan Ionescu, N. Stroescu; clujenii G. Simon și T. Konreich, — toți cu vechi state de serviciu în orientare. Fetele aveau în fruntea listei pe neobosita Geta Liță, pe Paula Chiurlea și Gisela Sindrilaru. Aveau schiuri pentru fond, subțiri, ușoare (nici 3 kg!). Plecarea în cursă se făcea fără a pierde nici o secundă: de îndată ce li se dădea startul, țîșneau din cabană, își puneau schiurile și cei trei se răspîndeau în trei direcții pentru a «recolta» posturile atribuite de căpitanul echipei.

Pentru unii orientarea era floare la ureche, dar schiul părea un pietroi legat de picior așa, că, mai ales fetele, pe unele porțiuni au preferat să le scoată și în final să sosească la cabană cu ele în spate. Pentru alții schiatul era o bagatelă, dar nu aveau prea mare siguranță în orientare, așa că șansele de a cîștiga se echilibrau. În cele din urmă, spre surprinderea multora, «oamenii de la șes» au învins, demonstrînd că preponderent în acest gen de concursuri nu a fost îndemînarea sau măiestria schiorului ci calitățile de orientarist.

Pentru a patra oară sportivii de la I.T.B. (Paula spus cuvîntul în cel mai înalt grad, spiritul de echipă. L-am văzut pe Richard Schuller (mențiune pentru cel mai bun timp individual) alergînd pe schiuri s-o găsească și s-o ajute pe Gabriela Iosub, o bună orientaristă, dar mai puțin bună schioară și pe Cristian Chiurlea alergînd în calea Paulei Chiurlea pentru a cîștiga, prin ajutorul acordat, cîteva secunde prețioase.

Dar cel mai important învățămînt desprins din concursul desfășurat la cabana «Trei brazi» a fost, desigur, furnizat de rezultatele echipelor. A devenit evident pentru oricine că orientare nu înseamnă numai repeziciune, pricepere în a aluneca pe schiuri ci, înainte de toate, gîndire logică, analiză temeinică a situației. Ceea ce unii au cîștigat **în secunde** datorită vitezei schiurilor, alții au cîștigat **în minute** datorită repartiției judicioase a posturilor între coechipieri și fixării traseelor. Pentru «marii absenți» de la acest concurs, exemplul I.T.B.-iștilor este de natură să le dea de gîndit. Cucerirea locului I la toate cele patru ediții ale «Cupei de iarnă» este o invitație de a se renunța la ideea că în concursurile montane pe schiuri orientariștii de la șes pornesc handicapați. Atît cei de la I.T.B. cît și cei de la «Voința» văzuseră, pînă atunci zăpada mai mult în fotografii. Și totuși «Cupa de iarnă» din acest an a fost o reușită, un concurs plin de învățăminte. Desfășurarea ei impune federației sporirea numărului competițiilor de acest gen. Știm, avem schiori puțini și nu numai în orientare. Dar poate că aici, unde nu doar calitățile fizice contează, concursurile pe schi pot să devină mult mai frecvente, cîștigîndu-și un binemeritat loc în orice regiune a țării, relieful avînd, în cele din urmă, un rol secundar.

Sever NORAN



...În plină acțiune.



PILOȚII... ȘI

Aviația militară este socotită, și nu fără temei, drept o școală a zburătorilor care bat la poarta celebrității. Fapt demonstrat de o întreagă istorie, încă de pe cînd îndrăzneala de a te desprinde de pămînt și a zbura era socotită «nebunie cu aripi». Două lucruri au făcut ca din punct de vedere sportiv — ne gîndim la măiestria piloților și la performanțele realizate — aeronautica militară să se ridice deasupra celei civile. Mai întîi, aparatele de care a dispus au fost întotdeauna cele mai noi realizări în materie. În al doilea rînd, pregătirea riguroasă și exigentă, dictată de ideea că un pilot militar trebuie să fie în orice împrejurare foarte bine instruit, a pus mai bine în evidență talentul și capacitatea unor mari zburători. Așa s-au născut...

AȘI, PERFORMANȚE, RECORDURI

Una dintre întîile performanțe sportive realizate în armată poate chiar prima — aparține unui civil. Acesta este Aurel Vlaicu. În septembrie 1910, luînd parte la manevrele militare din Oltenia, Vlaicu, a zburat cu aparatul său de la Slatina la Piatra Olt, într-o misiune de comandament, aterizînd la «punct fix» la numai cîțiva metri de statul major al armatei «amice».

Lista marilor sportivi aviatori îmbrăcați în haină militară este impresionantă, așa încît vom alege doar cîteva exemple, poate nu cele mai semnificative, dar care s-au bucurat de o mare popularitate la vremea lor.

Așa de pildă, merită a fi amintiți piloți ca Roland Garros (Franța), autorul primului zbor peste Mediterana și al unor impresionante recorduri de înălțime, locotenentul rus Piotr Nesterov, unul din cei mai mari acrobați ai timpului sau locotenentul german Max Immelmann, autorul unei figuri acrobatice care-i poartă numele, eroii de legendă ai primului război mondial Fonck și Nungesser (căzut într-o tentativă de zbor Paris—New-York), Guynemer, precum și marii ași ai aviației românești Vasile Craiu, Mircea Zorileanu, Ion Muntenescu — eroi ai luptelor de pe fronturile din Moldova.

În perioada dintre cele două războaie mondiale, piloții militari au înscris în cartea marilor cuceriri aviatice o seamă de fapte de mare răsunet. Așa a fost, de pildă, traversarea Atlanticului de către Charles Lindberg, în zilele de 20—21 mai 1927, zborul peste Polul Nord, de la Moscova la Vancouver, în Canada, efectuat de ofițerii sovietici Cikalov, Baidukov, Beliakov, survolarea Polului Nord și Polului Sud de către amiralul american Byrd, marile raiduri de explorare a unor regiuni de pe glob, și pentru deschiderea liniilor aeriene de transport pasageri. În aceste ultime acțiuni aviația românească a avut o importantă contribuție. Ne gîndim la celebrele raiduri ale căpitanului Gheorghe Bănciulescu în Africa și Asia, ale căpitanului Traian Burduloiu și locotenentului Gh. Iacobescu prin Europa, la zborurile de record ale căpitanilor Romeo Popescu și Mihai Pantazi — ca să cităm doar cîteva nume.

După cel de al doilea război mondial, odată cu dezvoltarea tehnicii aeronautice, piloții militari au stabilit un mare număr de zboruri omologate de Federația Aeronautică Internațională ca recorduri sportive, mondiale. Să cităm doar cîteva, mai spectaculoase: distanță în linie dreaptă, 20,168,78 km, avion Boeing B 52 H, pilot major C.P. Evely — S.U.A.; altitudine, 34 714 m, avion E 66 A pilot colonel G. Mosolov — U.R.S.S.: viteză pe bază, 3 331,507 km/oră, avion Lockheed YF 12 A, pilot colonel R. Stephens — S.U.A.; viteză pe circuit închis de 500 km, 2 981,5 km/oră, avion E 266, pilot colonel M. Komarov — U.R.S.S.; distanță în circuit închis, fără escală, pentru avioane semiușoare, 4 462,870 km, avion MR-2, pilot locotenent-colonel Octavian Băcanu — România...

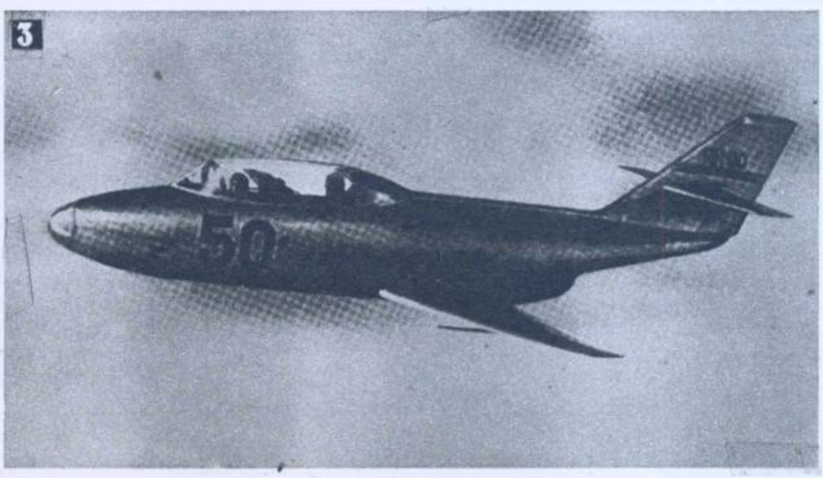
AVIOANE DE ANTRENAMENT

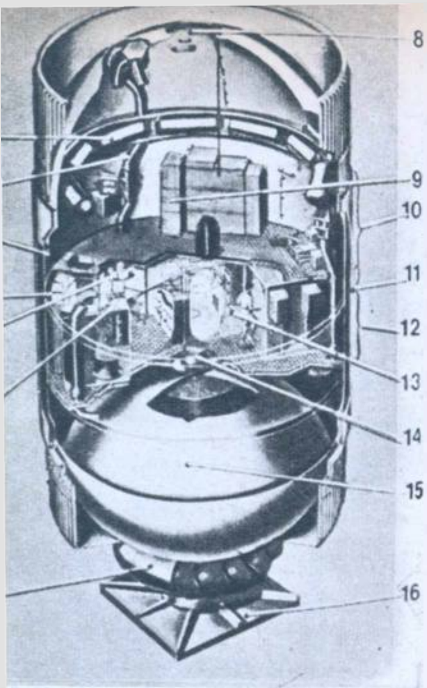
Realizarea unor zboruri record în condițiile tehnicii moderne, mai ales cînd este vorba de aviația militară, nu-i o problemă prea simplă. Pilotarea aparatelor ultraperfecționate cere o îndelungată școală, un serios antrenament. De aceea, avioanele intermediare, de trecere de la aparatele clasice la cele supersonice, sînt în centrul preocupărilor și se fac eforturi deosebite, în majoritatea țărilor, pentru crearea unor astfel de aparate, capabile să răspundă în cel mai înalt grad de eficiență scopurilor propuse.

Avioanele de antrenament sînt «vedetele» la bordul cărora piloții militari își desăvîrșesc pregătirea, își etalează măiestria în fața publicului larg, la marile serbări și mitinguri aviatice. Un mic inventar al celor mai reprezentative aparate din această categorie.

CM-170 «Fouga Magister» (Franța) este aparatul de școală, antrenament și acrobație aeriană care a cunoscut cel mai mare succes european din 1952 încoace, fiind folosit în numeroase țări ca avion de bază pentru formarea piloților militari. Avionul a fost construit în licență în R.F. Germania, Finlanda, este folosit în Belgia







cheta ultimei trepte a rachetei Saturn-5, nsformată în corp principal al staţiei ›itale SKYLAB.

nautice

lui. Atmosfera va fi constituită din-tr-un amestec de 74% oxigen şi 26% azot, menţinîndu-se primul la presiunea de 0,26, iar al doilea la 0,34 kg/cmp. Bioxidul de carbon excesiv ce va rezulta prin respiraţie precum şi excesul de vapori de apă se îndepărtează cu ajutorul mai multor filtre moleculare. De asemenea, mirosul din încăperi va fi absorbit de filtre cu mangan.

Ca şi în construcţia staţiei **Saliut**, corpul de trecere poate fi izolat complet de restul staţiei, fiind prevăzut în capete cu ecluze. În acest modul sînt dispuse instalaţiile de regenerare a atmosferei din compartimentele etanşe, 12 rezervoare de oxigen şi azot (la presiunea de 210 kg/cmp), centrala electrică a staţiei, centrul de telecomunicaţii (radiotelefonice, TV, şi transmitere de date) şi alte echipamente de asigurare tehnică.

Compartimentul de trecere îndeplineşte aşadar rolul centralei de asigurare cu aer a compartimentelor etanşe, care furnizează atmosfera necesară, o controlează şi o întreţine la nivelul stabilit. De la un pupitru de control se poate interveni ori de cîte ori este cazul.

Interesantă este şi construcţia corpului-debarcader. Şi acesta are pupitrul de control şi comandă, de unde se acţionează telescopul şi celelalte instalaţii destinate observaţiilor astronomice şi altor cercetări geofizice, geologice etc. În acest compartiment lucrează de regulă un singur specialist, ajutat în anumite perioade de unul dintre coechipierii săi.

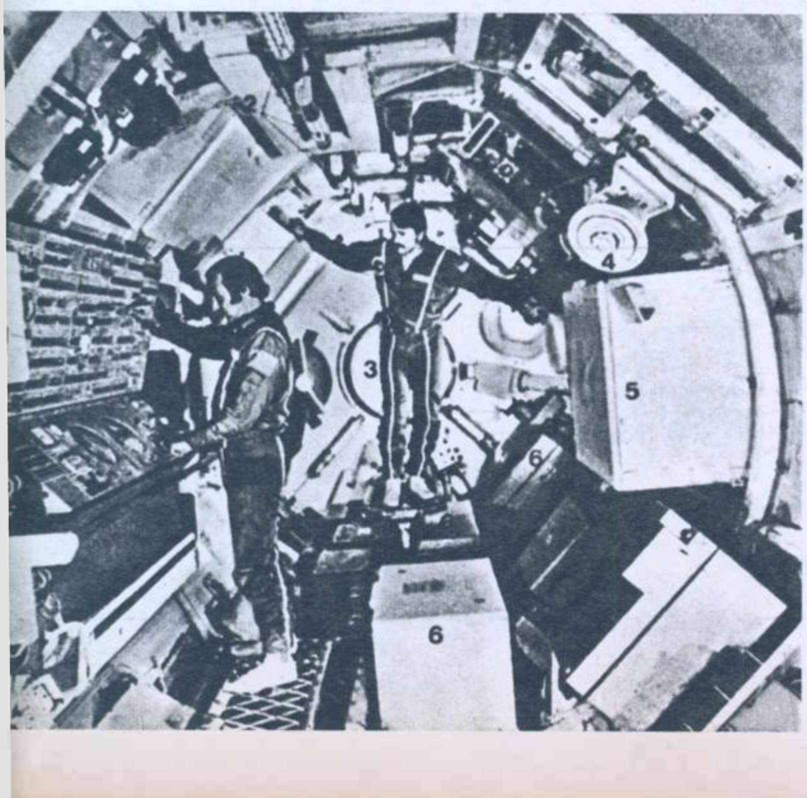
Cea mai mare parte a timpului însă, echipa o petrece în laboratorul principal, amenajată în corpul ultimei trepte a rachetei **Saturn-5**. S-a păstrat şi rezervorul de oxigen situat la una din extremităţi, dîndu-i-se însă întrebuinţarea de conteiner pentru depozitarea deşeurilor. I s-a adaptat un sistem de aducţie, cu deschidere centrală accesibilă din interiorul compartimentului inferior. Peste rezervorul respectiv, în cilindrul mare, ocupat înainte de hidrogenul lichid, s-a fixat un planşeu metalic, uşor, care împreună cu un alt planşeu, distanţat la circa 3 m de primul, închide compartimentul inferior amintit. Prin pereţii transversali s-au creat sectoare izolate, realizîndu-se astfel patru săli cu funcţiuni diferite: o sală mai mare unde se vor desfăşura o parte din lucrările ştiinţifice, un apartament-dormitor, cu trei separeuri, o cameră de toaletă, cu duşuri şi instalaţii sanitare şi o sufragerie-bucătărie, unde se găsesc mai multe dulapuri frigorifice, cu rezerve de hrană, conservate şi congelate. Se dispune de circa 1,5 kg alimente, sub această formă, pentru fiecare om pe zi. În sala de lucru pereţele exterior este capitonat cu pupitre de control şi comandă, cu dulapuri şi cu locurile de scoatere sau introducere a unor instalaţii şi aparate pentru observaţii şi experienţe în afară. S-au prevăzut de asemenea hublouri cu filtre diferite şi mici ecluze de contact cu exteriorul sau pentru probe în vid. În acelaşi scop a fost amenajată şi o incintă specială de vid — ca un cazan de locomotivă fixat în interiorul sălii respective, unde mediul poate fi treptat rarefiat pînă la vidul cel mai avansat.

Etajul superior găzduieşte şi el mai multe posturi de lucru şi instalaţii pentru experienţe. Un sector este amenajat ca depozit de materiale, inclusiv pentru conservarea unei părţi din proviziile de hrană şi apă (sînt necesare stocuri mari, întrucît nu se prevăd reaprovizionări, iar rezervele trebuie să ajungă pentru trei oameni pe timp de 20 săptămîni, respectiv pentru 420 zile-om, întrucît se prevede ca pe staţie să se perinde trei echipe, una pentru 28 zile iar celelalte pentru cîte 56 zile). Rezerva de apă va fi aseptizată cu iod şi încălzită în permanenţă, pentru a fi ferită de îngheţ. Fiecărei persoane i se asigură zilnic 11 litri de apă pentru băut şi preparatul hranei plus 3 litri de apă pentru igienă. De aici necesarul de circa 6 tone apă pentru întreaga misiune. Ambele nivele sînt protejate antiradiaţie cu blindajul la care ne-am referit mai înainte, alcătuit din plăci de aluminiu de 6 cm grosime, care încing cilindrul cu un cordon lat, la distanţa de 13 cm. Deasupra nivelului superior, respectiv deasupra ex-rezervorului de hidrogen, unde erau dispuse echipamentele pentru control şi comenzi funcţionale şi de dirijare ale treptei rachetei purtătoare, s-au instalat de asemenea blocuri de acţionare şi control automat al staţiei în perioadele cînd nu intervine echipa. Astfel, de aici, vor fi acţionate, automat, sistemele de comandă şi control pentru deplierea panourilor solare, pentru presurizarea şi încălzirea încăperilor etc.

Fireşte, ca şi în cazul construcţiei **Saliut**, problemele de organizare interioară, dar mai ales cele de dotare şi amenajare au fost dintre cele mai complicate. Aceasta, datorită stării de imponderabilitate, care modifică esenţial normele de atitudine pămîntene, atît în ceea ce priveşte desfăşurarea activităţilor «productive», cît şi a mesei, igienei, odihnei şi reconfortării oamenilor. Detaşarea a trei oameni pe staţia orbitală, pentru patru şi, respectiv, opt săptămîni, constituie o sarcină extrem de dificilă, dar în acelaşi timp de mare însemnătate practică.

Ing. Dumitru **ANDREESCU**

pul de trecere cu debarcaderele, amenajat în principal ca observator astro-nic; de aici se acţionează telescopul.



Cronica ASTRONAUTICĂ

— februarie —

1 februarie. COSMOS-547. A fost plasat pe o orbită cu perigeul la 208 km, apogeul la 330 km, perioada de revoluţie de 89,7 minute şi înclinarea de 65 grade.

3 februarie. MOLNIA-1. Destinat asigurării exploatării în continuare a sistemului de legături radio, telefonice şi telegrafice şi pentru retransmiterea programelor de televiziune în reţeaua **Orbita**, satelitul a fost scos în spaţiu pe o orbită cu perigeul în emisfera sudică, de 470 km şi apogeul de 39 200 km în emisfera nordică; perioada de revoluţie 11 ore 43 min; înclinarea 65 grade.

8 februarie. COSMOS-548. S-a plasat cu următorii parametri fundamentali: depărtarea la perigeu-apogeu de 314—322 km, perioada de revoluţie de 89,6 minute, înclinarea de 65,4 grade.

15 februarie. PROGNOZ-3. Serveşte la efectuarea de cercetări, începute în anul 1972 asupra radiaţiilor solare (corpusculare, gamma şi roentgen), precum şi asupra plasmei solare şi cîmpului magnetic în spaţiul periterestru (pentru determinarea influenţei activităţilor Soarelui asupra magnetosferei Pămîntului). Staţia avea la lansare 845 kg. A fost plasată pe o orbită cu perigeul la 590 km şi apogeul la 200 000 km; perioada de revoluţie, 96 ore 23 min; înclinarea 65 grade.

22 februarie. LUNOHOD-2. Într-o zi şi jumătate selenară (a aselenizat la 16 ianuarie, iar în perioada 25 ianuarie — 8 februarie a «hibernat», fiind noapte pe Lună) a parcurs 10 000 m — o distanţă egală cu aceea străbătută în perioadele de lumină în cele 11 luni petrecute pe Lună de predecesorul său.

28 februarie. COSMOS-549. Al cincilea satelit artificial al Pămîntului lansat din Uniunea Sovietică în luna februarie avea la prima orbită: perigeul la 513 km, apogeul la 566 km, perioada de revoluţie de 95,2 minute şi înclinarea de 74 grade.

METEOROLOGIE AVIATICĂ

În ultimul timp se vorbește tot mai mult despre independența aviației față de capriciile naturii, despre posibilitățile de zbor pe orice vreme, ziua sau noaptea, grație perfecționării aparatelor și punerii la punct a unor noi mijloace de control și dirijare. Și atunci se poate naște întrebarea: meteorologia aviatică își pierde din importanță? Răspunsul este negativ, pentru că există categorii aviatice care au încă în atmosferă dușmani imbatabili. Este cazul aviației ușoare și în special a celei sportive.

Pentru un aviator sportiv, cunoștințele temeinice de meteorologie sînt o condiție sine qua non, ca și pilotajul însăși. În rîndurile de mai jos vom aborda doar trei elemente din acest domeniu, legate de atmosfera veșnic neliniștită. Mai întîi:

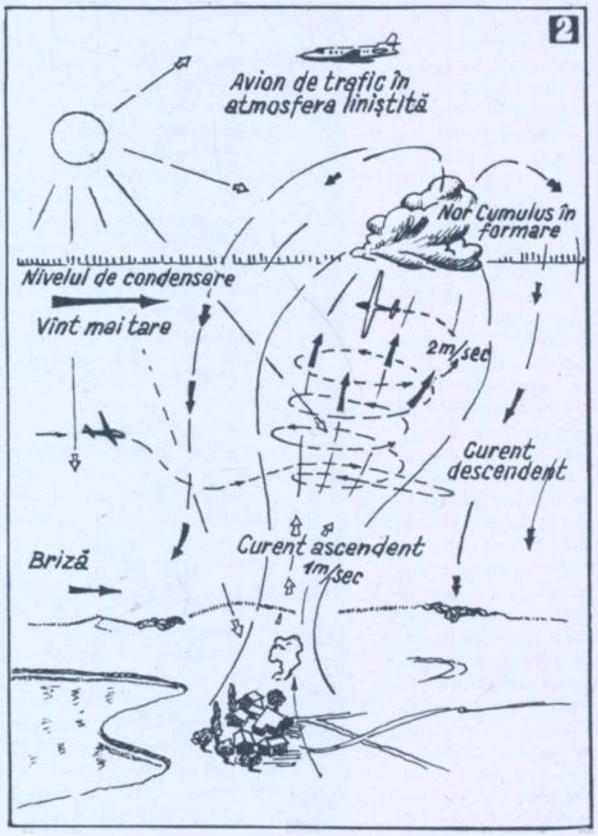
TURBULENȚA TERMICĂ

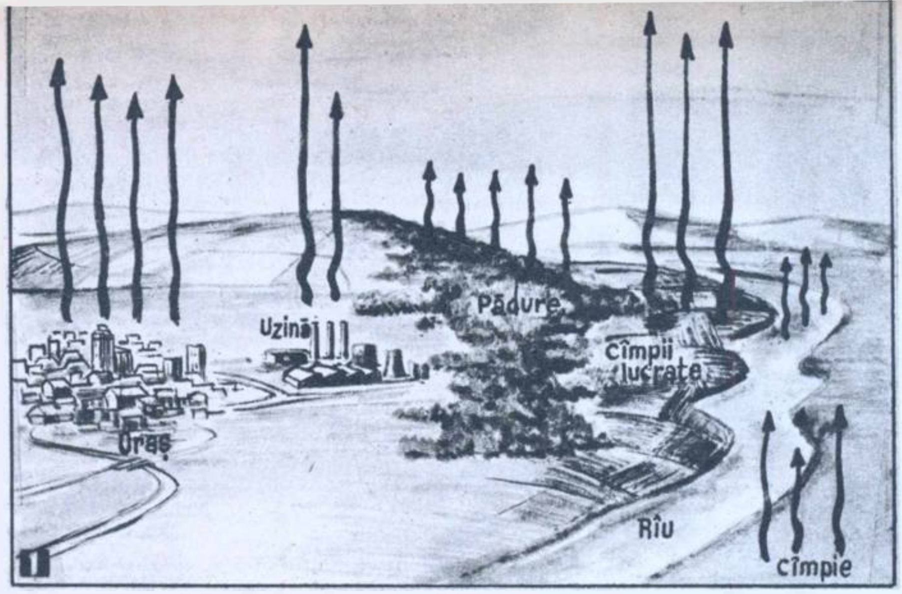
Nașterea curenților termici este legată de modul în care căldura solară este «recepționată» de solul terestru. Soarele încălzește suprafața solului dar nu uniform, datorită faptului că pe scoarță există factori variați, mai mult sau mai puțin receptivi la această căldură (păduri, așezări omenești, ape, culturi cerealiere). Porțiunile de pămînt acoperite cu nisip sau pietriș, localitățile, culturile cerealiere coapte se vor încălzi mai repede și mai puternic decît celelalte zone, încălzind, în același timp, neuniform aerul din imediata lor apropiere. Aerul cu o temperatură mai ridicată micșorîndu-și densitatea, deci devenind mai ușor, se va urca, dînd naștere unui curent ascendent termic. Masele de aer rece din jur vor năvăli în locul celui cald. Acest fenomen stă la baza turbulențelor de natură termică (fig. 1). Neasociată cu alte fenomene această turbulență este denumită «Turbulență de timp frumos». Ea nu prezintă nici un fel de neajuns nici chiar pentru zborul avioanelor ușoare. Mai mult, pentru planoriști ele constituie «benzina» mult căutată. Cum turbulența de timp frumos nu este însoțită de indicii clare care să o trădeze, rămîne să fie descoperită doar de «flerul» planoristului iar în ultima vreme de o seamă de mijloace tehnice de detectare — deocamdată în curs de perfecționare.

FORMAREA NORILOR DE DEZVOLTARE VERTICALĂ

Din marea familie a norilor, pentru aviația sportivă o importanță deosebită o prezintă cei de dezvoltare verticală. Turbulențele din interiorul lor fac ca avionul care îi traversează să fie serios zgîlțîit, provocînd pilotului sau pasagerilor senzații destul de neplăcute.

Mecanica formării norilor verticali nu este greu de imaginat. Masa de aer care urcă sub forma unui curent ascendent conține în interiorul ei și vapori de apă. Pe măsură ce urcă, aerul se răcește iar dacă el este suficient de umed și înălțimea la care ajunge prezintă temperaturi ce depășesc nivelul de condensare, condițiile de formare a norilor sînt realizate: vaporii de apă se condensează dînd naștere unui impresionant nor cumulus (fig. 2).





Condensarea vaporilor de apă eliberează o cantitate însemnată de căldură care va imprima un nou impuls curentului ascendent. În interiorul norului viteza de urcare a aerului va fi mult mai mare decît sub nor. Dezvoltarea norilor este, de obicei, limitată de existența unui strat de inversiune, adică un strat de aer mai cald decît straturile inferioare prin care a trecut curentul ascendent.

Datorită turbulențelor care se produc în interiorul norilor cumulus, piloții de avioane sportive de obicei îi ocolesc. Planoriștii însă, dimpotrivă, îi caută. Și este firesc. Datorită vitezei de urcare a aerului, planoarele intrate în nori, zburînd în spirale, cîștigă un surplus de înălțime într-un timp relativ scurt, lucru deosebit de prețios atunci cînd, pentru atingerea unei distanțe cît mai mari, esențial este înălțimea de la care pleci.

FENOMENELE ORAJOASE

Orajele (sau furtunile) sînt rezultatul unui proces fizic complex legat de formarea și dezvoltarea norilor, precum și de mișcările verticale ale aerului bogat în vapori de apă. Pentru producerea lor este necesar ca atmosfera să se găsească într-o stare de instabilitate pronunțată iar impulsul ascendent al aerului cald și umed să fie deosebit de puternic. După natura formării lor fenomenele orajoase pot fi: **locale, frontale** și **orografice**.

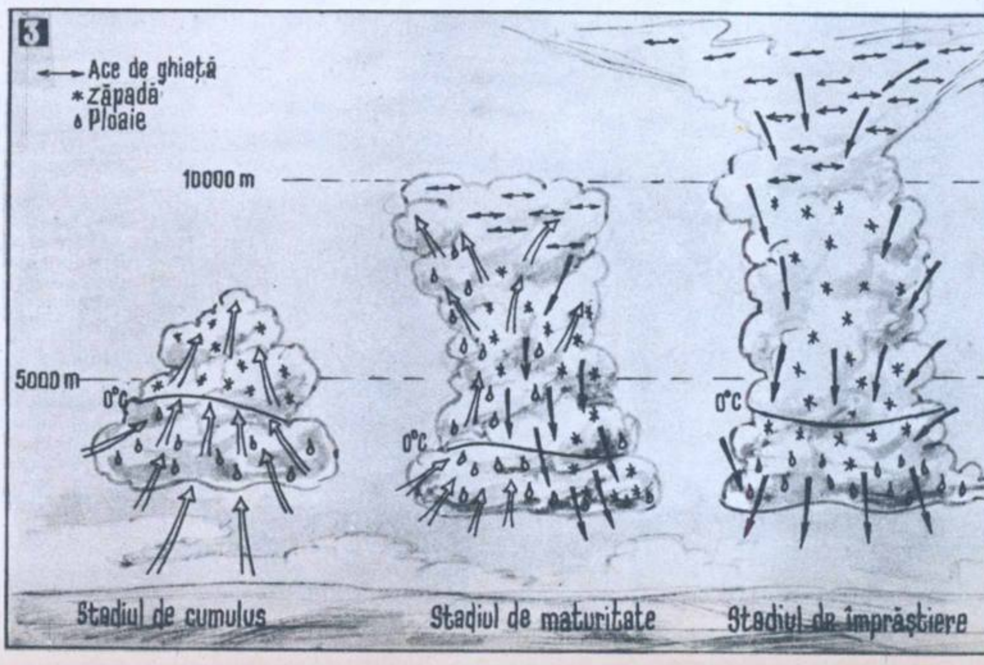
Procesul formării orajelor locale este similar cu acela al formării norilor cumulus. Un oraj de natură termică ia naștere prin unirea mai multor cămine termice independente, urmată de o dezvoltare a norului cumulus pînă la dimensiunile unui nor orajos de tip cumulonimbus. Acesta trece de la apariția sa și pînă la împrăștiere în trei stadii succesive: de formare, de maturitate și de împrăștiere. În cazul unirii mai multor nori cumulus se naște o formațiune de nori denumită cumulus-congestus (fig. 3). Piloții avioanelor ușoare califică acest nor drept un «monstru», pe care îl ocolesc adesea chiar și avioanele de mare capacitate. În interiorul lui curenții ascendenți ating viteze de urcare de 15—20 m/sec și chiar mai mult. Baza este de obicei la înălțimi de 500—1000 m iar vîrful atinge înălțimi de 4000—5000 m și chiar mai mari. În acest stadiu, picăturile de apă care s-au format în interiorul norilor, deși se unesc între ele, nu cad pe sol fiind antrenate în urcare de puterea mare a curenților. Cînd norul cumulus-congestus atinge dimensiunile maxime, viteza curenților interiori poate atinge 30—40 m/sec. Vîrful norului ajunge pînă la 10—12 km altitudine. Aici însă el începe să se răsfrîngă și să ia treptat forma de nicovală. Acest aspect ne indică faptul că norul orajos a atins dezvoltarea maximă.

Pe măsură ce aerul urcă, și o dată cu el vaporii de apă, temperatura lor scade. Pînă la nivelul de îngheț norul este constituit din picături de apă. Vîrful său, care se găsește cu mult mai sus de acest nivel, este format din particule de gheață. În momentul cînd aceste particule nu mai pot fi susținute de curenții ascendenți ele încep să cadă. Ajungînd în regiunile cu temperaturi pozitive cristalele de gheață se topesc și iau contact cu solul sub formă de ploaie. Dacă nu au timp să se topească cad sub formă de grindină.

O dată cu începerea precipitațiilor curenții descendenți se întăresc devenind maximi în perioada de maximă intensitate a ploii. Norul intră în stadiul de împrăștiere și descendențele se generalizează pe întinderi mari. Fragmentarea norilor cumulus-congestus începe cu partea inferioară.

După cum am mai spus, zborul în furtună, în fronturile de furtună este riscant nu numai pentru avioanele mici ci și pentru marile aeronave de transport. Chiar și apropierea de acestea constituie o aventură. Pentru ca pe timpul nopții, în lipsă de vizibilitate, avioanele de pe liniile de transport să nu intre întîmplător în fronturi de furtună periculoase, ele sînt dotate cu mijloace tehnice de detectare a acestora. Cel mai perfecționat mijloc tehnic este radiolocatorul meteorologic. Indicațiile acestuia, ca și informațiile date de punctele terestre de urmărire a zborului, îi ajută pe piloți să asigure transportul în condiții de securitate deplină, ocolind capcanele pe care capriciile naturii le întind în cale. Dar în legătură cu aceste probleme vom scrie într-un număr viitor.

Gheorghe GEORGESCU
pilot sportiv



MODELISM 2

Obiective...

Noua etapă modelistică, cea a competițiilor în aer liber, care începe o dată cu lunile de primăvară, pune în fața federației de specialitate — forul care se ocupă de «organizarea, îndrumarea și dezvoltarea» acestui sport — o seamă de importante probleme. În rezolvarea lor se pleacă de la ideea că modelismul este chemat să contribuie nu numai la dezvoltarea unor deprinderi deosebit de utile omului societății noastre dar și la educarea prin muncă și pentru muncă a tineretului, începînd de la vîrsta cravatelor roșii. Pentru atingerea acestor scopuri în condiții optime Federația Română de Modelism a stabilit un plan concret de măsuri. Spicuim din acesta:

— Federația își propune să acorde o mai mare importanță asigurării cadrului organizatoric, a îndrumării tehnice și a bazei materiale pentru practicarea modelismului de către tinerii peste 14 ani, care promovează cercurile organizate pe lîngă casele pionierilor. În acest sens se acordă o atenție deosebită colaborării cu organizațiile U.T.C. în înființarea unor cluburi de modelism bine dotate, care să grupeze în jurul lor pe toți iubitorii acestui sport din localitatea respectivă. Comisiile județene de modelism și conducerile secțiilor nominalizate sînt chemate să acorde tot sprijinul lor acestor acțiuni. Competițiile de modelism ce se vor organiza, începînd de la cele pe asociații pînă la etapele finale ale campionatelor, vor trebui să fie astfel popularizate și organizate încît să aibă și un larg caracter propagandistic.

— Federația de specialitate va acorda tot sprijinul necesar Organizației pionierilor la organizarea taberelor pionierești de aeromodele, navomodele, rachetomodele, prin asigurarea de instructori și materiale iar la competiții prin punerea la dispoziție a unor arbitri competenți, pe discipline sportive.

— Pentru popularizarea frumuseții și utilității modelismului se va sprijini organizarea unui ciclu de emisiuni TV în perioada aprilie-august. Succesul trecutelor cicluri de emisiuni «EX TERRA» sînt o dovadă a eficacității acestui mijloc de propagandă.

— Răspunzînd preocupărilor tot mai intense ale modeliștilor pentru radio-comanda modelelor, federația a întocmit un plan special de dezvoltare a acestei categorii, prin asigurarea de regulamente, motoare, materiale speciale, stații de radio-comandă etc. De asemenea, se studiază posibilitatea introducerii modelismului în școli, în cadrul atelierelor școlare.

— O atenție deosebită se acordă ajutorului tehnico-material care trebuie dat secțiilor și cercurilor de modelism: redactarea și difuzarea de planuri de modele și regulamente de concurs, aprovizionarea secțiilor și sportivilor de performanță cu materiale speciale, alcătuirea loturilor reprezentative și asigurarea pregătirii acestora, asigurarea documentației necesare pentru ramurile mai puțin dezvoltate etc.

— În vederea unei mai bune și mai competente conduceri a secțiilor de modelism, federația își propune să organizeze cursuri de perfecționare a instructorilor de modelism de la toate ramurile, organizarea unor cursuri de arbitri (pe județe), întărirea centrelor de modelism și a comisiilor județene etc. O mare atenție va trebui să se acorde activizării Centrului experimental de modelism de la Băneasa-lac.

Inițiativa Federației de modelism este frumoasă, obiectivele planului de măsuri interesante. Valoarea lor rămîne să fie demonstrată de aplicarea în viață. Un «vînt de primăvară» bate peste acest sport: dorința de a-l face accesibil unei mase cît mai largi de copii, tineri și chiar vîrstnici **(V.T. Mureș).**

MICROMODELIȘTII CONFIRMĂ AȘTEPTĂRILE

«Palatul de cristal» din subteranul Salinei Slănic a găzduit și în acest an întrecerile etapei finale a Campionatului republican de micromodele. De altfel, cei care practică sau urmăresc îndeaproape acest sport s-au obișnuit atît de mult cu ambianța plăcută, cu atmosfera — la propriu — pe care o oferă salina, zborului aeronavelor de... 1 gram încît nici n-am concepe această competiție în altă parte. Cine ar fi crezut să sub pămînt poate fi creat un atît de adecvat «univers» aviatic?

Primul lucru pozitiv care se cuvine a fi spus la începutul scurtei cronici a acestei competiții este că ediția '73 a Campionatului indoor, cea de a 28-a din istoria acestui sport, a înregistrat un adevărat record de participare. La juniori s-au prezentat la start un număr de 26 concurenți, față de 11 în anul trecut iar la seniori 30 față de 17. Asistăm la formarea unui nou «val» de constructori «micro», datorită înființării unor noi secții specializate, deosebit de active. Este vorba în primul rînd de «Politehnica» București, «Universitatea» Galați, «Cibinium» Sibiu și altele. Și, ceea ce este îmbucurător, sporirea numerică a concurenților este însoțită de o sensibilă creștere a valorilor. Astfel, la Slănic a avut loc un spectacol sportiv atractiv, o confruntare ambițioasă, de la prima la ultima lansare (s-au executat șase starturi, din care cele mai bune două rezultate au fost luate în considerație la alcătuirea clasamentului).

După cum se știe, începînd de anul trecut la micromodele se concurează după un nou regulament F.A.I. care impune ca greutatea aparatelor să nu fie mai mică de un gram. Sporirea greutății modelelor a făcut ca rezultatele la concursurile din 1972 să coboare sub 30 minute. Dar iată că, în numai un an, ele au fost săltate din nou la 34 minute și chiar peste această limită. Saltul merită subliniat, el demonstrînd o serioasă preocupare pentru această categorie, concretizată în studii și experiențe efectuate îndeosebi de aeromodeliștii studenți. Concursul de la Slănic s-a desfășurat calm, fără prea multe avarii, fără deficiențe de organizare.

Aruncînd o privire asupra rezultatelor înregistrate ne reamintim o declarație făcută, la această rubrică, cu două luni în urmă de G. Craioveanu, antrenor federal, și anume că micromodeliștii noștri vor căuta, în acest an, la concursul internațional ce se va organiza în luna mai la Slănic, să-și ia revanșa în fața sportivilor străini invitați, care în trecutele ediții ale internaționalelor i-au depășit. Este, într-adevăr, un lucru pe deplin realizabil. Se pare că în momentul de față micromodeliștii noștri sînt «în formă».

REZULTATE TEHNICE.

Juniori (primii 10 clasați): 1. Firel Stamate, «Oțelul» Galați — 48 min 29 sec (23:42+24:47); 2. Marcel Iridon, «Voința» Tg. Mureș — 47:57 (24:39+23:18); 3. Victor Marinescu, «Voința» Tg. Mureș — 43:45 (19:45+24:00), 4. Gheorghe Stamate, «Oțelul» Galați — 40:12; 5. Marcel Pora, «Voința» Tg. Mureș — 37:20; 6. Constantin Roșu, «Universitatea» Galați — 35:18; 7. Eugen Curea, «Oțelul» Galați — 33:57; 8. Pantelie Paulescu, «Oțelul» Galați — 33:57; 9. Tudorel Avramescu, «Oțelul» Galați — 33:20; 10. Helmuth Schnell, «Cibinium» Sibiu — 33:09

Pe asociații (primele cinci): 1. «Voința» Tg. Mureș — 129:0,2; 2. «Oțelul» Galați — 123:59; 3. «Universitatea» Galați — 85:22; 4. «Armata» Cîmpulung Moldovenesc — 38:46; 5. «Știința» Sighișoara — 35:33.

Seniori (primii zece): 1. Eugen Holtier, «Politehnica» București — 66:51 (34:30+33:21), (cel mai bun rezultat de anul trecut: N. Bezman — 29:51+26:42 = 56:33); 2. Aurel Popa, «Politehnica» București — 66:32 (34:17+32:15); 3. Aurel Morar, «Voința» Tg. Mureș — 64:53 (32:53+32:00); 4. Gheorghe Sora, «Politehnica» București — 62:31; 5. Otto Hints, «Voința» Tg. Mureș — 64:24. 6. Ștefan Bolos, «Voința» Tg. Mureș — 58:07; 7. Gheorghe Chingă, «Oțelul» Galați — 58:03; 8. Horațiu Doni, «Politehnica» București — 56:13; 9. Vasile Nicoară, «Universitatea» Galați — 55:18; 10. Nicolae Bezman, «Universitatea» Galați — 54:53.

Pe asociații (primele cinci): 1. «Politehnica» București — 195:54; 2. «Voința» Tg. Mureș — 185:24; 3. «Oțelul» Galați — 160:21; 4. «Universitatea» Galați — 158:02; 5. «Cibinium» Sibiu — 80:26.

Ion BOBOCEL
Secretar general al F.R.Md.

1) Echipa campioană, seniori: Eugen Holtier, Aurel Popa, Gh. Sora. 2) Gh. Udriște, «Armata» Cîmpulung. 3) Campioană juniori «Voința» Tg. Mureș: V. Marinescu, M. Iridon, M. Pora.







Inițiere în telecomandă (I)

Deşi comanda prin radio a modelelor reduse de avioane, nave sau automobile este cunoscută de cîteva zeci de ani, progresele efectuate în ultima perioadă în domeniul electronicii aplicate au determinat un adevărat reviriment în acest domeniu. Adepţii din ce în ce mai numeroşi ai «radiocomandei» au iniţiat numeroase tipuri de concursuri ce s-au înmulţit şi diversificat cu o astfel de repeziciune încît federaţiile internaţionale de specialitate s-au trezit pur şi simplu nepregătite în faţa valului de regulamente propuse pentru omologare de către diferitele federaţii naţionale.

Dar şi printre modelişti lucrurile s-au desfăşurat oarecum precipitat, întrucît domeniul radiocomandei necesită pe lîngă cunoştinţe de modelism şi o serie de noţiuni din domeniul radiotehnicii, electronicii aplicate şi electricităţii. Cum şi în ţara noastră numărul celor interesaţi în acest domeniu devine din ce în ce mai mare, începînd cu acest număr vom publica o suită de articole menite să faciliteze însuşirea cunoştinţelor necesare abordării acestei instructive şi pasionante activităţi.

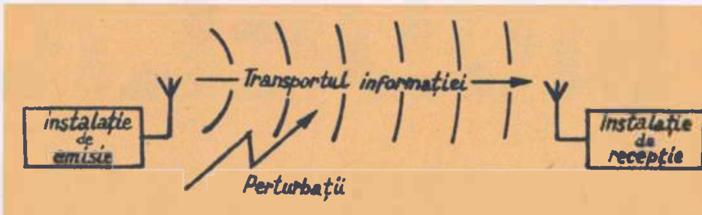


Fig.1

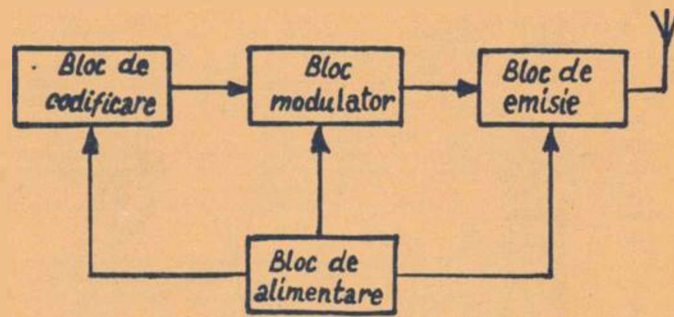


Fig.2

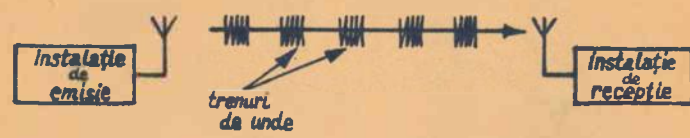


Fig.3

* * *

A dirija prin radio un obiect ce se deplasează în spaţiu înseamnă de fapt a stabili o linie de comunicaţie între cel ce conduce şi obiectul condus. Aceasta implică existenţa unei instalaţii de emitere a informaţiilor, un mediu suport capabil să transporte informaţia la destinaţie şi o instalaţie de recepţie (fig. 1). În timpul transmisiei, de-a lungul liniei de comunicaţie se produc diferite perturbaţii, capabile să altereze conţinutul informaţiei. Probabilitatea producerii unor astfel de alterări este determinată de foarte mulţi factori, printre care vom enumera: calitatea instalaţiilor, gradul de complexitate al informaţiilor transmise şi numărul informaţiilor ce se transmit simultan, lungimea liniei de comunicaţie, influenţa factorilor externi asupra mediului suport etc. De aceea, întreaga linie de comunicaţie trebuie să fie proiectată în funcţie de toţi aceşti factori la care se adaugă, uneori în mod esenţial, preţul de cost al instalaţiilor respective, fiabilitatea lor, dimensiunile, greutatea sursele de alimentare necesare...

În cazul radiocomunicaţiilor, principala sursă de perturbaţii o constituie paraziţii radiofonici. Cum cea mai mare parte a acestora sînt de scurtă durată şi mare amplitudine, toate sistemele utilizate în radiocomandă sînt astfel concepute încît instalaţia de recepţie să nu poată interpreta aceşti paraziţi drept informaţii de comandă.

Asupra acestor aspecte vom mai reveni dar mai întîi este necesar să analizăm puţin părţile componente ale liniei de comunicaţie.

Denumirea de radiocomandă arată că transportul informaţiei este realizat prin unde electromagnetice. De regulă, frecvenţa undelor folosite în telecomandă este în banda cuprinsă între 26,975—27,225 MHz, împărţită în 12 canale dar pentru staţiile de mică putere se utilizează şi frecvenţa de 28 MHz.

Producerea undelor electromagnetice este realizată de un emiţător tranzistorizat asemănător celor utilizate la radio-telefoane, a cărui funcţionare şi construcţie o putem găsi în orice lucrare de specialitate tratînd acest subiect şi de aceea nu vom insista asupra acesteia.

Imprimarea informaţiei de comandă pe «suport» se face prin intermediul unui etaj modulator care, asemănător manipulatorului telegrafic, întrerupe ritmic funcţionarea emiţătorului. Antena va radia deci în spaţiu «trenuri» de unde electromagnetice (fig. 3) avînd o amplitudine constantă, ceea ce asigură un randament ridicat al emiţătorului şi o influenţă mică a factorilor de perturbaţie.

Ritmul acestor întreruperi constituie, de fapt, codificarea informaţiei mecanice pe care o primeşte un dispozitiv denumit **codor.** *Acest dispozitiv traduce un semnal mecanic într-unul electric care, prin intermediul modulatorului, determină funcţionarea codificată a blocului de emisie (fig. 2). Construcţia acestui codor este extrem de diversă, în funcţie de natura comenzilor ce urmează a fi transmise, de numărul acestor comenzi, de calitatea şi tipul instalaţiei de recepţie şi mecanismelor de execuţie (servomecanisme) etc.*

După natura comenzilor ce se pot transmite, instalaţiile de radiocomandă se împart în două mari categorii: **staţii cu comandă totală,** *la care apăsînd un buton servomecanismul instalaţiei de recepţie execută o comandă iar la eliberarea butonului servomecanismul revine în poziţia iniţială şi* **staţii cu comandă proporţională,** *la care butonul este înlocuit printr-un levier de comandă. La deplasarea cu o anumită amplitudine a acestui levier, servomecanismul execută o deplasare proporţională a levierului comandat si rămîne in acea poziţie pînă la o nouă mişcare, în acelaşi sens sau în sens contrar, a levierului de comandă. În categoria staţiilor cu comandă totală se includ şi cele secvenţiale, la care la o primă apăsare pe buton se execută o comandă, la o a doua o alta, pentru ca după n apăsări, respectiv n comenzi executate succesiv, a n+1 apăsare determină din nou executarea primei comenzi, după care ciclul se repetă. Evident, nu se poate reveni asupra unei comenzi fără a parcurge întregul ciclu, dar dacă trecerea se face rapid, în unele cazuri acest inconvenient poate fi tolerat. Comanda secvenţială se realizează prin servomecanisme speciale, de tipul distribuitoarelor pas cu pas, restul instalaţiei nesuferind nici o modificare.*

Staţiile de radiocomandă de tipul celor descrise mai sus sînt denumite **staţii monocanal.** *Desigur, cele* **multicanal** *vor avea mai multe butoane. (leviere) de comandă. O calitate deosebită pe care o au staţiile multicanal mai complexe este aceea de a putea primi şi executa mai multe comenzi simultan. lucru deosebit de important în radioghidarea modelelor de avioane şi planoare. Acestea vor fi deci denumite staţii* **multicanal simultane** *sau* **simultan proporţionale,** *după tipul comenzilor pe care le pot executa. Există şi o categorie ceva mai specială de staţii multicanal cu comandă totală care dintr-un număr de 8 sau 10 comenzi pot efectua simultan doar două. În fine, o ultimă clasificare se referă numai la staţiile cu comandă proporţională care se divid în staţii* **analogice** *şi* **digitale,** *după modul în care se efectuează codificarea informaţiei.*

Pentru staţiile proporţionale cu unul sau două canale se utilizează adeseori codificarea analogică care constă în modelarea valorii unei tensiuni continue în funcţie de poziţia unui levier de comandă (în ultimă instanţă, un simplu potenţiometru realizează exact această modelare). Pentru mai mult de două comenzi simultan proporţionale modelarea analogică implică complicaţii constructive deosebit de mari (şi deci şi preţ de cost ridicat) şi se recurge la codificarea digitală. La ora actuală toate staţiile de radiocomandă de tip multicanal simultan proporţionale sînt construite pe acest sistem, cele mai multe utilizînd tehnica circuitelor integrate, dar despre acest tip de staţii vom vorbi în numărul următor. Pînă atunci vom încheia această introducere în temă cu unele detalii constructive. Staţiile multicanal simultan proporţionale se recunosc prin existenţa pe cutia emiţătorului a unor leviere cu două grade de libertate, asemănătoare manşei de avion, ceea ce permite executarea a două comenzi printr-un singur levier şi deci micşorarea numărului total de leviere necesare. La cele mai moderne, levierele au chiar trei şi patru grade de libertate, putînd acoperi simultan pînă la opt comenzi, prin acţionarea a numai două leviere. La staţiile cu comandă totală manşele sînt înlocuite fie de butoane, fie de chei asemănătoare cheilor telefonice. În acest ultim caz există un sistem mecanic de interblocare, astfel conceput încît să nu poată fi acţionate simultan mai multe comenzi decît poate primi tipul respectiv de staţie.

prof. V. MANOLACHE

CANALE UTILIZATE ÎN RADIOCOMANDĂ

Canalul	Frecvenţa (MHz)
1	26,975
2	26,995
3	27,025
4	27,045
5	27,075
6	27,095
7	27,125
8	27,145
9	27,175
10	27,195
11	27,225
12	27,255

NOI CLASE SPECTACULOASE LA NAVOMODELELE TELEGHIDATE

Anul acesta cei mai buni navomodeliști din țara noastră se vor întîlni la finala campionatului republican și pe plan internațional la două competiții: Concursul prieteniei de la Katovice (R.P. Polonă) din zilele de 6—10 iunie și Campionatul european **NAVIGA** de la Ceske Budejovice (R.S. Cehoslovacă) 6—12 august.

În legătură cu pregătirile navomodeliștilor atît în vederea campionatului republican cît și pentru cele două întîlniri internaționale și mai ales pentru noile clase introduse prin regulamentul **NAVIGA** în programul întrecerilor, ne-am adresat tovarășului inginer Petre Țacu, președintele comisiei centrale de navomodelism, care ne-a răspuns cu amabilitate la întrebările adresate.

— Ce clase noi au apărut în întrecerile navomodelistice și care sînt bazele sportive unde se vor disputa?

— În calendarul competițional pe anul 1973 s-a prevăzut ca finala campionatului republican la propulsate și telecomandate să se desfășoare în zilele de 20—24 iunie pe lacul din Dumbrava Sibiului, iar la veliere și machete în zilele de 4—9 septembrie la Mangalia. În legătură cu noile probe pot să vă spun că în cadrul întrecerilor internaționale figurau, pînă anul trecut, în mod cu totul demonstrativ, două clase deosebit de spectaculoase la navomodelele teleghidate și anume: clasa F-SR-15, curse de durată pentru teleghidate echipate cu motor cu ardere internă de cilindree pînă la 15 cmc și clasa F-SR-35, curse de durată pentru teleghidate cu motor mai mare de 15 cmc pînă la 35 cmc.

Aceste probe au devenit oficiale atît pentru întrecerile interne cît și cele internaționale.

După cum se observă, deosebirea între cele două clase este numai cilindreea motorului. Motoarele trebuie însă să aibă atenuator de zgomot la 90 dB și cu posibilități de reducere a vitezei de marș în timpul efectuării cursei. Mărimea rezervorului de combustibil nu este limitată; combustibilul se procură de concurent.

— Ce formă are poligonul de concurs și cum se desfășoară întrecerile la cele două clase sus amintite?

— Poligonul pentru navomodele teleghidate F-SR-15 și F-SR-35 are forma «M», balizat ca în schema alăturată. Navomodelele participă în regate de minimum trei și maximum șase nave. Numărul de echipaje se stabilește în raport cu frecvențele emițătoarelor, în așa fel încît acestea să nu se stînjenească unele pe altele. Din echipajul unui navomodel fac parte timonierul și un mus (ajutor) care în timpul cursei poate face reparații și aprovizionarea cu combustibil. Un echipaj poate prezenta într-o clasă un singur navomodel.

Poligonul (vezi schița) se parcurge în sensul antiorar, balizele se lasă la babord, afară de baliza centrală care se ocolește la tribord. Locul de lansare trebuie să aibă cîte 2 m de chei pentru fiecare echipaj și poate fi părăsit numai pentru recuperarea modelului sau aducerea materialelor necesare relansării în cursă.

— Cum se desfășoară întrecerea?

— Echipajelor dintr-o regată li se acordă cinci minute pentru pregătirea lansării, din care patru minute sînt pentru încălzirea motoarelor. Cu un minut înaintea lansării, la comanda arbitrului motoarele se opresc modelele se scot din apă și se așează pe ponton. Echipajele se deplasează la cel puțin un metru de model și așteaptă semnalul de lansare. Durata cursei se stabilește din timp de către organizator (la concursurile internaționale este de 30 minute). După 10 minute de la lansare și apoi din cinci în cinci minute se anunță timpul de către arbitru. Turele executate corect se înregistrează. Dacă o baliză nu este ocolită corect, navomodelul se întoarce spre a o ocoli, altfel tura respectivă nu va fi luată în considerare. În timpul manevrei de reocolire nu trebuie stingherite celelalte nave. Depășirea se face numai pe parcursul în linie dreaptă, prin oricare din borduri (tribord sau babord); nava depășită nu are voie să împiedice manevra de depășire.

Numărarea turelor executate corect se face de 1—2 arbitri și rezultatul se afișează tot timpul. Echipajul care a executat cele mai multe ture corecte, pînă la darea semnalului de terminarea timpul de marș, este cîștigător. Navomodelele vor continua însă executarea turei începute pînă la capăt, ordinea de trecere a liniei de sosire se notează de către arbitru. La egalitate de ture parcurse, cîștigător este echipajul care a trecut primul linia de sosire. Dacă mai multe nave termină la egalitate de ture și au trecut linia de sosire în același timp se mai acordă o cursă de baraj pe o durată de 5 minute și la terminarea timpului se continuă ultima tură, cîștigător fiind acela a cărui navă a tăiat prima linia de sosire.

— Cum se procedează dacă un navomodel se oprește?

— Echipajul respectiv poate lua barca cu rame, de recuperare, (nu se pot recupera navomodelele în înot sau cu barcă cu motor) ca să-și pescuiască modelul, fără însă a stînjeni celelalte nave care aleargă în concurs. După remediere navomodelul se relansează în cursă.

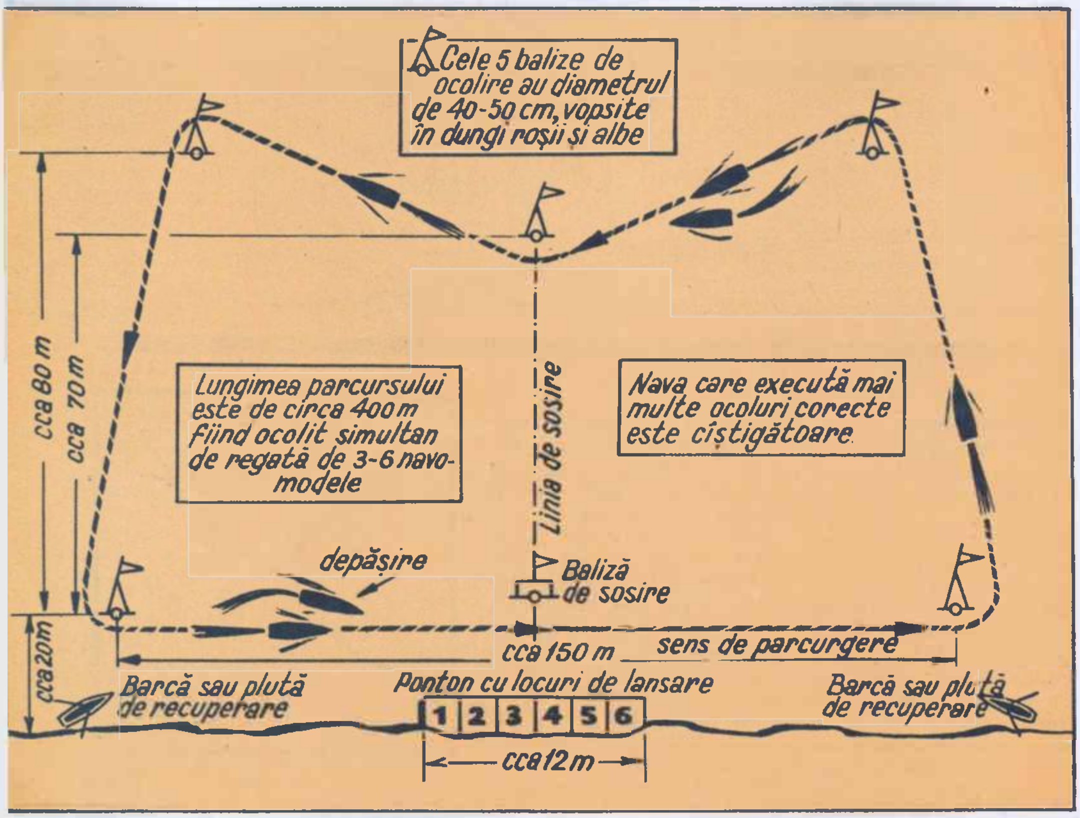
— Unde stau emițătoarele concurenților?

— Cu 15 minute înainte de începerea concursului, toți concurenții participanți la aceste probe depun emițătoarele la masa comisiei de arbitri. Echipajele chemate la ponton primesc emițătoarele numai cu șase minute înainte de lansare iar acestea rămîn asupra lor numai două minute după terminarea timpului (30 minute). Emițătoarele trebuie să fie cu mai multe canale, spre a nu se stînjeni comenzile navomodelelor.

— Aceste două clase vor figura și în cadrul campionatului republican?

— Da, avem navomodeliști care posedă stații de telecomandă bune și care în prezent construiesc nave pentru aceste probe spectaculoase. Deocamdată se pregătesc pentru proba F-SR-15 L. Ciortan și F. Cazasar de la Petroșani, H. Orban de la Timișoara, H. Greger de la Reghin, S. Radacovici și A. Ghițescu din București, M. Busuioc și C. Adrian din Giurgiu, Constantin Oaie din Constanța și alții. Sperăm că această probă le va aduce satisfacții.

Interviu consemnat de N. POPESCU





O NOUĂ CATEGORISIRE A RACHETOMODELELOR

Una dintre cele mai noi ramuri ale modelismului — rachetomodelismul — își caută încă formele posibile de exprimare. Cu fiecare an, cu fiecare concurs, apar modele tot mai ingenioase și mai diverse, folosind ca mijloc de propulsie motorul-rachetă. Ținînd seama de acestea, de progresele înregistrate pînă acum, CIAM (Comisia Internațională de Modelism a F.A.I.) a făcut o nouă categorisire a rachetomodelelor pentru viitoarele competiții internaționale. Potrivit acesteia, rachetomodelismul se împarte în cinci mari categorii:

a) Rachetele de altitudine, cu stramer, echipate cu motoare după cum urmează: 0–5 Ns; 5–10 Ns; 10–40 Ns; 40–80 Ns.

b) Rachetele de altitudine cu încărcătură, care pot fi cu una, două și trei încărcături (de 28 grame fiecare).

c) Rachetele cu parașută, echipate cu motoare de 5 Ns și cotate pentru durata de zbor.

d) Rachetoplane, o categorie variată ca profil, purtînd denumiri de păsări («Vrabie», «Condor» etc.), echipate cu motoare de 2,5 Ns; 5 Ns; 10 Ns; 40 Ns; 80 Ns și cotate pentru durata de zbor.

e) Machete de altitudine, cu motoare de 2,5 Ns; 5 Ns; 10 Ns; 40 Ns; 80 Ns. (Pînă acum machetele erau punctate pentru exactitate — la stand și pentru zbor. De acum se vor putea realiza — și în această categorie — recorduri).

RECORDURI... RECORDURI

Dezvoltarea rapidă a aeromodelismului «radiocomandat» (modele pilotate prin radio, folosind stații speciale de emisie-recepție) este confirmată și de performanțele înregistrate. Ultimele recorduri mondiale comunicate de F.A.I.

- Aeromodel echipat cu motor mecanic, zbor de durată, radiocomandat — 12 ore 11 min. 33 sec.: Winfried Kaiser, Kaltenkirchen (R.F. Germania).
- Aeromodel planor radio-comandat, zbor de durată — 19 ore 19 min. 9 sec.: Einar Myr, Hafjell Lillehammer (Norvegia).
- Planor radio-comandat, zbor de distanță în linie dreaptă — 29,77 km: Jerry D. Rainock, California (S.U.A.) (Iată o probă care poate fi atacată cu multe șanse de către sportivii noștri!).
- Planor radio-comandat, zbor de distanță în circuit închis — 434,7 km (!): Wladislav Dusek, Rana (Cehoslovacia). Această ultimă performanță este de-a dreptul extraordinară: Dusek și-a pilotat modelul pe un traseu de 100 m, între două puncte, de dimineața și pînă seara, executînd nu mai puțin de 2 640 ture.

Și două recorduri la rachetomodele.

- Rachetoplane «Condor» (80 Ns), durată — 9 min. 21 sec.: James H. Pommesc (S.U.A.) — 11. VIII. 1972 (vechiul record era deținut de aeromodelistul român Mihu Horea — 6 min. 33 sec).
- Rachetoplane «Vrabie» (5 Ns), durată — 7 min. 46 sec.: Vladimir Sobljar (Iugoslavia) 1. X. 1972.

Motomodelele în plin progres

Ultimele campionate mondiale de aeromodelism au reliefat, printre altele, o spectaculoasă dezvoltare a aparatelor echipate cu motoare mecanice — clasa F 1-C. Drept dovadă sînt performanțele realizate. Mulți concurenți au «scos» în mod obișnuit 4—5 minute la o lansare. Motomodelele au ajuns aparate complexe. Un exemplu în acest sens îl constituie modelul cu care danezul Thomas Koster s-a clasat pe locul II la ultimul campionat, cu 2 121 p (7×180+240+300+321, la 7 secunde de învingător) și care realizează mult peste cele trei minute prevăzute de regulament.

În desenul alăturat este prezentată această valoroasă construcție. În ea proiectantul a introdus mai multe noutăți: în primul rînd aripa (profilul ei) este constituită din două părți, mobile. În urcare ea are poziția intradosului plană iar după oprirea motorului se brachează în formă curbată, ideală pentru planare. Formula amintește de profilul lansat cu ani în urmă de sportivul G. Benedek din R.P. Ungară. Articulațiile sînt realizate din țesătură de plastic. Modelul este comandat prin interiorul baldachinului (B) de un autocnips cu patru comenzi, de tip Seeling (fig. 1). O comandă (fig. 2) o primește profundorul (A), care trece pe zero grade în urcare și revine la spiralare; o altă comandă o primește motorul iar ultima declanșează mecanismul de determalizare, după 180 sec.

Aripa are bordul de fugă construit fără longeron iar pe exterior a fost ranforsată, în valuri, cu mai multe straturi din plastic de 0,04 mm și clei, straturi laminare. Același sistem de ranforsare este folosit și la fuzelaj. Profilul aripii și ampenajului sînt desenate în mărime naturală.

Fuzelajul este format dintr-un tub din foi de balsa de 1 mm, lamelate, pornind de la diametrul de 46 mm și reducîndu-se pînă la 24 mm. Ampenajul orizontal are numai un singur longeron, la bordul de fugă. Greutatea aripii, de numai 240 gr. și a ampenajului orizontal de 26 gr. face ca o mare parte a rezervei de greutate totală, pînă la 750 gr., cît prevede regulamentul, să fie plasată în fuzelaj, asigurînd un centraj ideal.

Koster a folosit pe acest model un motor ROSSI R 15 Standard (2,5 cmc) cu carburator de tip Wamper, asimilat de la un motor Super-Tiger. Anul acesta, în august, la Campionatul mondial de la Viena se va putea constata influența pe care construcția lui Koster a produs-o în lumea modelistică.

G. CRAIOVEANU

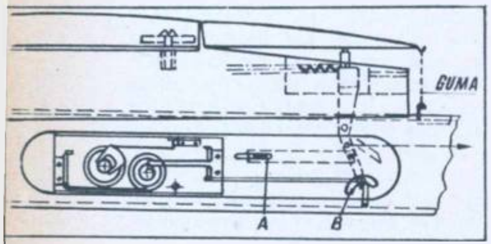


Fig.1

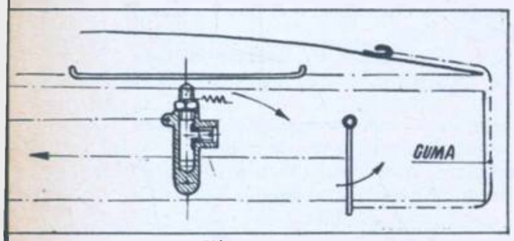


Fig.2

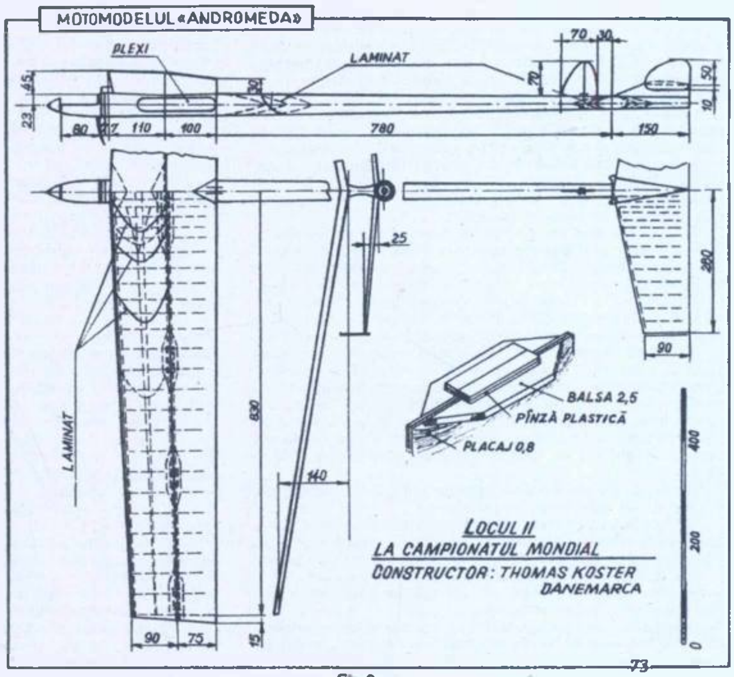
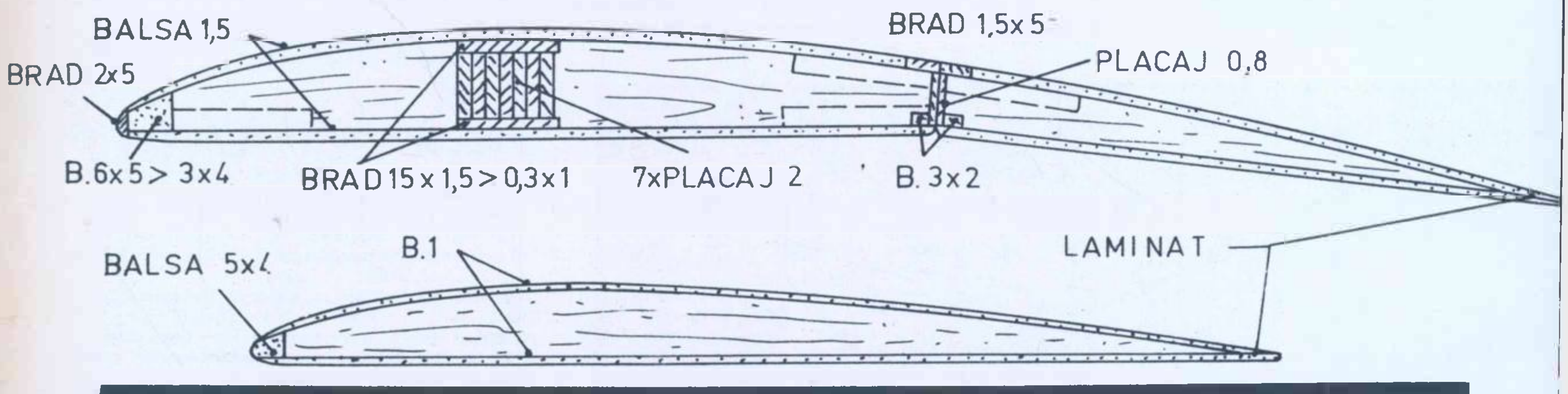


Fig.3

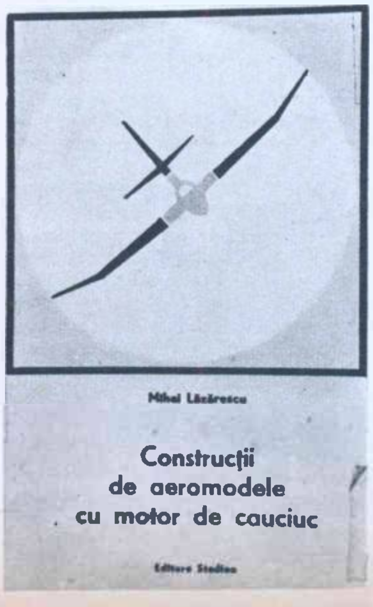


VĂ RECOMANDĂM:

CONSTRUCȚII DE AEROMODELE CU MOTOR DE CAUCIUC

Dintre categoriile de aeromodele clasice, propulsoarele — sau modelele echipate cu motor de cauciuc — sînt cele mai dificile, cînd este vorba de aparate de înaltă performanță. Dar tocmai aceste «mașini», propulsate de modestul motor de cauciuc, sînt precursoarele aeromodelismului: ne gîndim la modelele lui A. Penaud (1870) și V. Tatin sau ale lui Ioan Stoica din Ormindea (1884), Vlaicu și Vuia etc. Propulsoarele sînt și vor fi mereu îndrăgite de către constructori tocmai pentru trecutul lor glorios, pentru zborul frumos și fără zgomot pe care-l realizează, pentru problemele constructive ce le ridică.

Printre sportivii români care s-au ocupat cu pasiune și perseverență de această categorie se numără și inginerul Mihai Lăzărescu. Experiența cîștigată de el de-a lungul anilor este oferită acum spre studiu și folosire tuturor celor interesați, în cartea «Construcții de aeromodel cu motor de cauciuc», apărută în Editura Stadion. Peste 200 de pagini de calcule, schițe, diagrame, precum și descrierea unor principii fundamentale legate de proiectarea, construirea și lansarea acestor modele, metode de lucru etc. totul expus într-un limbaj accesibil și folosind formule matematice simple. Aceasta este cartea inginerului Lăzărescu, pe care o recomandăm secțiilor de modelism, constructorilor începători sau avansați, îndrăgostiți de propulsoare. (Secțiile de modelism o pot obține în mod gratuit de la Federația Română de Modelism).



Lionel Terray

cuceritor al inutilului

Pentru marele public n-a rămas decît amintirea peliculei cinematografice «Stele în plină zi», pe departe cel mai bun film de alpinism prezentat la noi. Între pasionații muntelui, Lionel Terray este însă un Edison, un Einstein sau Yves Cousteau.

Numele lui Terray este legat de nenumărate performanțe alpine realizate pe patru continente între 1945—1962, perioadă cînd alpinismul își ia violent revanșa după anii de stagnare ai războiului. Ghid profesionist la Chamonix, instructor de alpinism și schi în Franța și Canada, luptînd cu greutățile vieții cotidiene, fiul medicului din Grenoble găsește timpul și energia să întreprindă ca amator un număr nemaiîntîlnit de ascensiuni dificile, cele mai multe de gradul VI.

După anii de început, în care tînărul Lionel e stăpînit de o singură pasiune — muntele — pașește către realizarea unor ture din ce în ce mai pretențioase. Nici o piedică, nici o teamă.

Epoca marilor performanțe începe însă abia în 1946 cînd, împreună cu Louis Lachenal atacă Walkerul, sălbaticul perete vertical de 1100 m. Un an mai tîrziu, cu același tovarăș de coardă, realizează suprema performanță europeană: peretele de nord al Eigerului, înalt de 3974 m. O singură echipă mai efectuase acest traseu, succesiune fără sfîrșit de stîncă friabilă, gheață, rocă dură în care nu puteau fi bătute pitoane, de neveuri și faleze înșelătoare, toate acoperite de polei și sub permanenta amenințare a avalanșelor de pietre și zăpadă. După dezastrul din 1938 cînd întreaga echipă germano-austriacă își găsise moartea, autoritățile interziseseră categoric orice tentativă în Eigernorewand (peretele de nord al Eigerului). Și totuși echipa franceză Terray — Lachenal, întrunind tehnica și rezistența primului cu agilitatea celui de al doilea, a învins Eigerul, a doua performanță a tuturor timpurilor. Acum, Europa nu mai avea adversari pe măsura lui Terray. Rămînea Himalaia.

Francezii organizează în 1950 atacul unui vîrf de peste 8 000 m și Lionel Terrey, alături de Lachenal și Maurice Herzog, face parte din echipa de asalt, ales pentru întreg complexul de rezistență, agilitate, calm și pricepere organizatorică ce se cer în performanțele supreme. La 3 iunie este cucerit vîrful Anapurna, cu prețul unor mari suferințe și mutilări. Terray rămîne la cîteva sute de metri sub vîrf. Renunțase la gloria asaltului final pentru a salva pe cuceritori — sau ce mai rămăsese din ei.

În 1955, o nouă expediție în Himalaia, împreună cu Jean Fredo și Couzy. Grație unei perfecte organizări și a îmbunătățirii tehnicii de cățărare la mari altitudini (mai ales perfecționarea aparatelor de oxigen), Lionel Terray ajunge primul pe Makalu (8481 m) și după el ceilalți opt membri ai echipelor de asalt, caz unic în istoria alpinismului.

Trecînd peste performanțele europene — devenite ture de agrement — Terray escaladează Anzii, între care semețul Fitz-Roy care, deși relativ modest ca altitudine (3450 m), are totuși un perete vertical de 750 m. Și după el Nevado Chacaraju (6110 m) despre care americanul John Oberlin spusese: «Pentru a cuceri acest pisc ar fi nevoie de un asediu sau de o sinucidere sau poate chiar de ambele».

Iar ultima mare performanță este Janu (7710 m) în Himalaia, echivalînd cu trei Chacaraju suprapuse.

Am menționat numai cîteva din performanțele lui Lionel Terray.

Pentru a-i întregi personalitatea ar mai trebui să adăugăm contribuția lui la îmbunătățirea tehnicii de cățărare pe gheață, faptul că e primul om care a filmat la peste 8000 m, priceperea în organizarea și conducerea asaltului unui pisc de mare altitudine, talentul de instructor de schi, seriozitatea și competența de ghid profesionist. S-a dovedit de asemenea un observator atent și înțelegător al oamenilor și moravurilor, încercînd să-și explice resorturile psihice și sociale ale lumii pe care a cunoscut-o de la Chamonix la Katmandu sau în maquis, luptînd împotriva naziștilor.

Alături de Lionel Terray, deosebiți ca temperament, formație și cultură, întîlnim pe aproape toți marii cățărători ai epocii postbelice: agilul Gaston Rebuffat: freneticul Lachenal, tenacele Maurice Herzog — cuceritorii Anapurnei, Jean Couzy din echipa Makalu, doctorul Oudot, fotograful Marcel Ichac, Jean Franco și atîția alții intrați aproape în legendă.

Care este pentru toți aceștia resortul ce-i împinge la lupta cu stîncile, cu viscolul, prăpăstiile și gheața? Care e sensul acestui sport în vecinătatea cerului și a morții, în care nu e nimic de cîștigat, nici măcar aplauzele simbolice ale cîtorva spectatori? Întrebarea stăruie în cartea lui Terray, iar răspunsul trebuie căutat mai departe, în însăși condiția umană. Nevoia organică de a învinge piedicile numai «pentru că există», detașarea de grijile mărunte, de frămîntările cotidiene, de sentimentul de eliberare o găsesc alpiniștii în senzația de imponderabilitate pe care le-o dă evoluția deasupra prăpastiei agățați de o priză minusculă sau un piton subțire. «Muntele a fost pentru noi o arenă naturală unde, jucîndu-ne la granițele vieții și ale morții, ne-am găsit acea libertate a înălțimilor pe care o căutăm poate fără să ne dăm seama și de care avem nevoie ca de pîine» scria Herzog după Anapurna.

La 41 de ani, Lionel Terray, unul dintre cei mai mari, dacă nu chiar cel mai mare alpinist al epocii noastre, nota lapidar în cartea sa: «În mai puțin de șapte ani izbutisem să particip la șapte expediții diferite, să petrec aproape 27 de luni pe alte continente, să realizez în jur de 180 ascensiuni în Alpi, să țin aproape 700 conferințe și să fiu călăuză de-a lungul a peste 150 000 km». Și adaugă: «Dacă într-adevăr, nici o piatră, nici un serac, nici o crevasă nu mă așteaptă undeva în această lume pentru a-mi zădărnici tura, atunci va veni o zi cînd, bătrîn și obosit, voi ști să-mi găsesc pacea printre animale și flori. Cercul se va închide, iar eu voi rămîne un simplu păstor, ca-n visurile copilăriei mele...»

A murit patru ani mai tîrziu, la 19 septembrie 1965 în timpul unei ascensiuni banale în Vercors.

Prof. Nicolae SAFTU





*** (Lionel Terray, Cuceritorii inutilului, Buc. Ed. Științifică 1972)**

CRONICĂ ALPINĂ

● *Prima întîlnire internă de alpinism a anului 1973 — Cupa «Piatra Craiului» — a fost organizată de A.S. Celuloza-Zărnești (antrenor Flucuș Traian). Au participat alpiniști de la Torpedo-Tohan, Politehnica-Brașov, Creația-Brașov, Turdeana-Turda, IPGG-București și Celuloza-Zărnești. Vremea excelentă și zăpada relativ puțină au permis majorității echipelor să parcurgă într-o singură zi creasta (pe timp de iarnă este cotată la gradul 3 B) unele echipe escaladînd și trasee din Tancurile Curmăturii.*

● *Clubul Sportiv «Universitatea Iași» a organizat între 15—18 februarie, în munții Rodnei, o nouă ediție a «Cupei de iarnă». Timp de patru zile peste 30 de alpiniști și alpiniste de la Universitatea-Cluj, IPGG-București și secția organizatoare, pe viscol, înaintînd cu greu în zăpada căzută din abundență, obligați de mai multe ori să bivuacheze în corturi, au atins totuși cele mai interesante puncte ale masivului: vîrfurile Roșu, Inăuț, Inăul, Tomnatec, Gargalău, Anieșul Mare, Negoieselor, Rebra, Buhăescu și Pietrosul. Întîlnirea a demonstrat că munții Rodnei sînt o excelentă școală pentru traversări de iarnă, prezentînd reale dificultăți alpine.*

● *În Editura Științifică (traducerea dr. Corneliu Pleșa) a apărut o carte, mult așteptată de alpiniști — «Cuceritorii Inutilului» de Lionel Terray. Lucrarea, autobiografică, dezvăluie lupta unui om care s-a identificat totalmente cu efortul de a învinge dificultățile naturii și propriile slăbiciuni, chiar cu riscul vieții.*

● *Un grup de șapte alpiniști din URSS, printre care Viaceslav Oniscenko, Vladimir Șataev, Iuri Borodkin, au fost acum cîtva timp oaspeții Clubului Alpin Elvețian. Însoțiți de cunoscuții alpiniști Ruedi Homberger, Hanspeter Kasper Rene Arnold și Thoni Lampert, timp de aproape o lună de zile ei au escaladat numeroase trasee din Bernina, Oberland și Alpii Valesieni. Amintim dintre acestea Piz Roseg (peretele NE și creasta Bianco), Piz Badile (tr. Cassin), Scioara-Ionominata Breithorn (peretele NV), Matterhorn (creasta Hornoli).*

● *La Montreux, Elveția, a avut loc congresul jubiliar al UIAA care marchează 40 de ani de existență a acestei organizații. Delegați din 28 de țări au dezbătut probleme privind rolul alpinismului în activitatea montană și ocrotirea naturii alpine. A fost ales noul președinte, în persoana lui Jean Juge din Geneva. De asemenea a fost primit un nou membru al UIAA — «Federația Muntelui» din Iran.*

● *Cea mai importantă realizare a alpiniștilor polonezi din anul trecut a fost escalada în premieră a direttissimei «Peretelui Sudic din Torre Trieste» (2436 m) în Alpi. Ascensiunea, de-a lungul celor 750 m ai peretelui, a durat patru zile și a fost realizată de patru cățărători.* **(I.G.)**

NU NUMAI LA REȘEDINȚA JUDEȚULUI

Au trecut aproape patru ani de cînd s-a scris în revistă despre radioamatorii din Bacău. Și iată că acum (după socotelile ținute de secretariatul redacției) le-a venit din nou rîndul. Etica profesională nu permite însă repetarea unui subiect. Variațiile pe aceeași temă sînt un apanaj al muzicii și nu al ziaristicii. Gazetarul, în calitatea sa de cronicar al noului, trebuie să caute și să găsească, permanent, altceva. Așa a fost luată hotărîrea de a se prezenta, de data aceasta activitatea radioamatorilor din județul Bacău și nu din orașul de la confluența Bistriței cu Siretul.

Decizia nu a surprins deloc pe șeful radioclubului, vechiul și simpaticul nostru colaborator, Nicolae Murărescu «Foarte bine, a spus el, mergem împreună în județ».

Primul popas l-am făcut la Moinești, cunoscutul centru petrolifer unde, în imediata apropiere a sondelor, s-a ridicat un nou cartier: Lucăcești. Aici, în apartamentul de la etajul al doilea al unui bloc elegant, facem cunoștință cu tînărul medic Victor Bobu — YO8ATT. Biografia lui radioamatoricească este destul de simplă. De vreo patru ani a început să lucreze în unde ultrascurte. În 1970 a trecut la undele scurte iar recent a dat examen de categoria a doua. Stația și-a construit-o singur, folosind scheme publicate în revista noastră. Împreună cu un prieten, profesorul Doru Boteanu — YO8AII, din Comănești, se ocupă de cercul de radio și «vînătoare de vulpi» de la Casa pionierilor. L-am întrebat pe doctorul Bobu ce l-a atras spre radioamatorism:

— Este un sport deosebit de plăcut și deconectant. Îți oferă zilnic tot felul de surprize plăcute, de lucruri neașteptate. Acum cîtva timp am luat legătura cu un radioamator orb. Ieri mi-a confirmat convorbirea... Dar, apropo de confirmări! De ce mulți dintre «așii noștri» nu trimit QSL-uri? E o comportare total nepoliticoasă (n. red. Ce să zicem! Poate doar că ar trebui să intervină în problema asta și comisia de disciplină a federației).

Următoarea oprire a fost la Casa pionierilor din Tg. Ocna, unde sîntem întîmpinați de profesorul Teodor Sobariu — YO8BAW. Cercul pe care-l conduce este profilat, în principal, pe «vînătoare de vulpi». Atît băieții cît și fetele au arătat reale aptitudini pentru această disciplină sportivă, lucru demonstrat și prin rezultatele obținute: anul trecut fetele s-au clasat pe primul loc în campionatul județean iar băieții pe locul al doilea. Eleva Livia Parascan a luat parte și la faza finală a «Cupei României» iar elevul Alexandru Roșu a fost selecționat în echipa care a participat la un concurs în R.P. Polonă.

În sfîrșit, ajungem la principalul obiectiv al călătoriei noastre: orașul Gheorghe Gheorghiu-Dej, cetatea chimiștilor de pe Trotuș. De la început trebuie să arătăm că activitatea radioamatorilor de aici nu este cu nimic mai prejos decît cea din multe alte orașe importante ale țării. Cîteva date concludente: de mai mulți ani există un radioclub bine instalat și cu o frumoasă dotare materială; circa 30 de radioamatori activi, la care se vor adăuga în curînd absolvenții cursului organizat de radioclub; un cerc de radio la Casa pionierilor, sub conducerea lui Grigore Eduard — YO8AVB; rezultate remarcabile în concursurile de toate categoriile; o comisie municipală de radioamatorism plină de inițiativă. «Am fi foarte bucuroși — ne-a spus profesorul Mircea Ignat — YO8AHA, membru al comisiei — dacă federația ne-ar acorda dreptul de participare la întrecerea între radiocluburile județene. Cred că ne-am clasa printre primii. Pe cînd așa, rezultatele noastre sînt însumate la «zestrea» radioclubului din Bacău care, a și cîștigat anul trecut ca premiu o stație de emisie-recepție din import. Ne-ar trebui și nouă o asemenea stație».

Nu are rost să enumerăm, statistic, bilanțul succeselor: cîți radioamatori au participat la concursuri; pe ce locuri s-au clasat; cîte QSL-uri și diplome s-au expediat și primit. Ar fi mai interesant să arătăm care sînt cauzele acestor succese. De fapt, este vorba de una singură: sprijinul concret și competent al organelor locale. Iată un exemplu. Primul secretar al Comitetului municipal de partid și președinte al Consiliului popular, tovarășul Valerian Ghineț, și-a găsit timp să ne primească pentru o convorbire despre radioamatori și problemele lor. Din discuție a reieșit că este bine informat despre toate aspectele activității acestora, inclusiv de faptul că stația colectivă de la noul sediu al radioclubului nu funcționează destul de bine, deoarece tensiunea curentului are variații, ceea ce implică o modificare a instalației electrice.

Este necesar să evidențiem și eforturile pe care le depun președintele Consiliului municipal pentru educație fizică și sport, Gh. Grunzu și vicepreședintele Gh. Poenaru, pentru a asigura radioamatorilor condiții cît mai bune de muncă. Și pentru încheiere o să-l cităm din nou pe Nicolae Murărescu: «Au mare noroc băieții acestia; nici nu-și dau seama ei cît de mult sînt ajutați».

Să zicem că, într-adevăr, este vorba și de... noroc. Numai că o zicală din bătrîni spune că «norocul și-l face omul». Iar oamenii trebuie să învețe unii de la alții cum să-și făurească acest noroc. Tînărul oraș al chimiștilor moldoveni are, de pe acum, o experiență bogată care merită să fie însușită și de alții.

E. RIV

Foto: Șt. CIOTLOS













1. Nichi Murărescu are motive să fie bine dispus. Stația industrială de emisie-recepție, primită recent de Radioclubul Bacău, deschide posibilitatea unor noi DX-uri.

2. Doctorul Victor Bobu din Moinești are trei pasiuni: medicina, radioamatorismul și macrofilia (posedă peste 1 000 de ilustrate color cu animale domestice).

3. Animatorul «vînătorilor de vulpi» din Tg. Ocna — Teodor Sobariu.

4. La stația radioclubului din orașul Gheorghe Gheorghiu-Dej, doi membri ai comisiei municipale: Radu Gosav — YO8AGZ (în prim plan) și Mircea Ignat — YO8AHA.

5. Francisc Doboș — YO8GU (un alt membru al comisiei) a fost «în tinerețe» campion la «vînătoare de vulpi». Acum se mulțumește cu undele scurte.

6. YO8TJ este indicativul lui Petre Ionescu, maistru la termocentrala Borzești. Înainte de a fi radioamator a fost motociclist (dirt-track și viteză pe circuit).

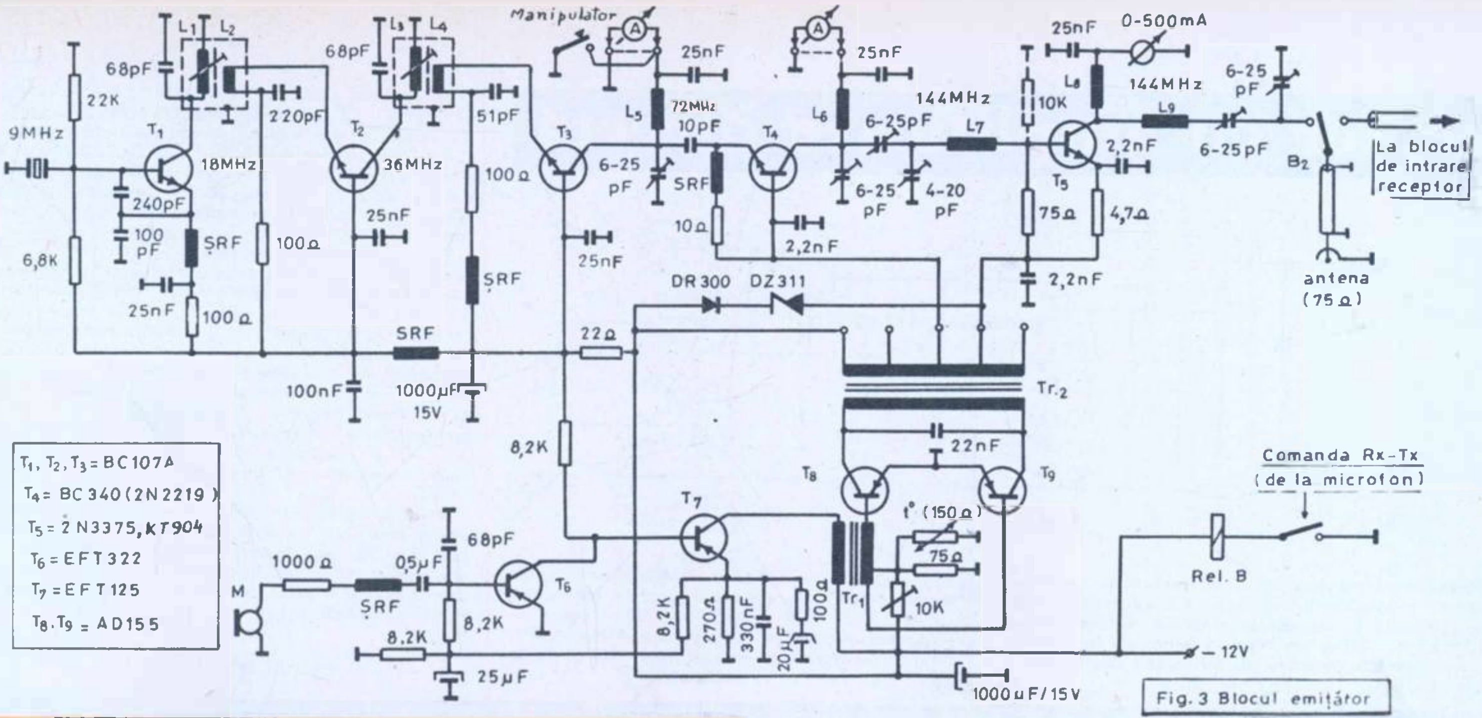
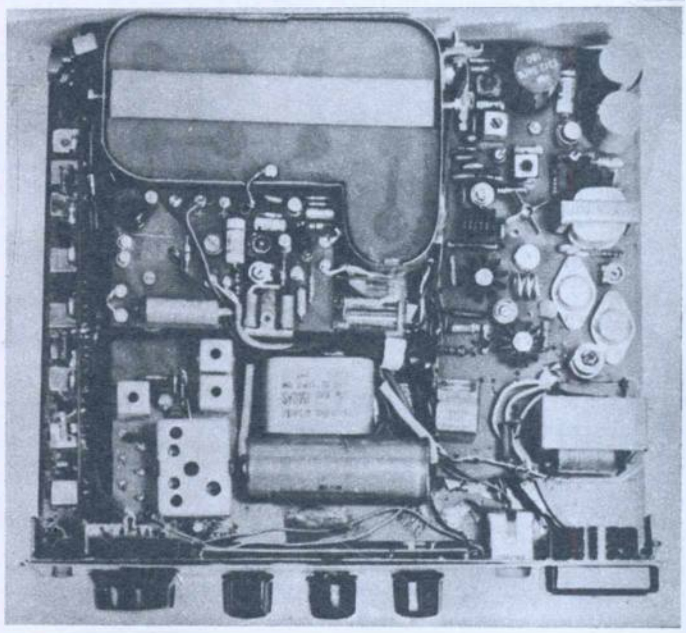


Fig. 3 Blocul emițător

DATELE BOBINELOR

BOBINA	NR. SPIRE	CONDUCTOR	CARCASĂ
		I. BLOCUL DE INTRARE	
L1	1+3	CuEm Ø 0,5	Ca la blocul UUS Mamaia cu ecran 12×12×18 mm
L2	4	"	"
L3	1+3	"	"
L4	4	"	"
L5	3+1	"	"
L6	9	CuEm Ø 0,1	Carcasă cu ecran pentru 10,7 MHz — Mamaia (Cod 26006)
L7	2	"	"
		II. RECEPTOR	
L1	11	CuEm Ø 0,1	Carcasă cu ecran pentru 10,7 MHz tip Mamaia (Cod 26006)
L2	1,25	"	"
L3	11	"	"
L6	10	"	"
L7	1+3	"	(L6 peste L7)
L4, L7, L8	70	"	Carcasă cu ecran pentru FI de la receptorul Albatros sau Mamaia
L9, L10	70	CuEm Ø 0,1	Carcasă cu ecran pentru FI de la receptorul Albatros sau Mamaia
L11	15+55	"	"
L13	70	"	"
L12	15+15	"	"
		III. EMIȚĂTOR	
L1	5	CuEm Ø 0,2	Carcasă de la receptorul Mamaia (Cod 26006)
L2	1,25	"	"
L3	5	"	Mamaia (Cod 2336)
L4	1,25	"	"
L5	7	CuAg Ø 0,8	Fără carcasă, Ø int. 8 mm, pas între spire 1 mm
L6	3	CuAg Ø 0,8	Aer, Ø 8 mm, pas 3 mm
L7	2,25	CuEm Ø 0,5	Aer, Ø 5 mm, spiră lingă spiră
L8	8	"	"
L9	5	CuEm Ø 0,8	Aer, Ø 5 mm, spiră lingă spiră



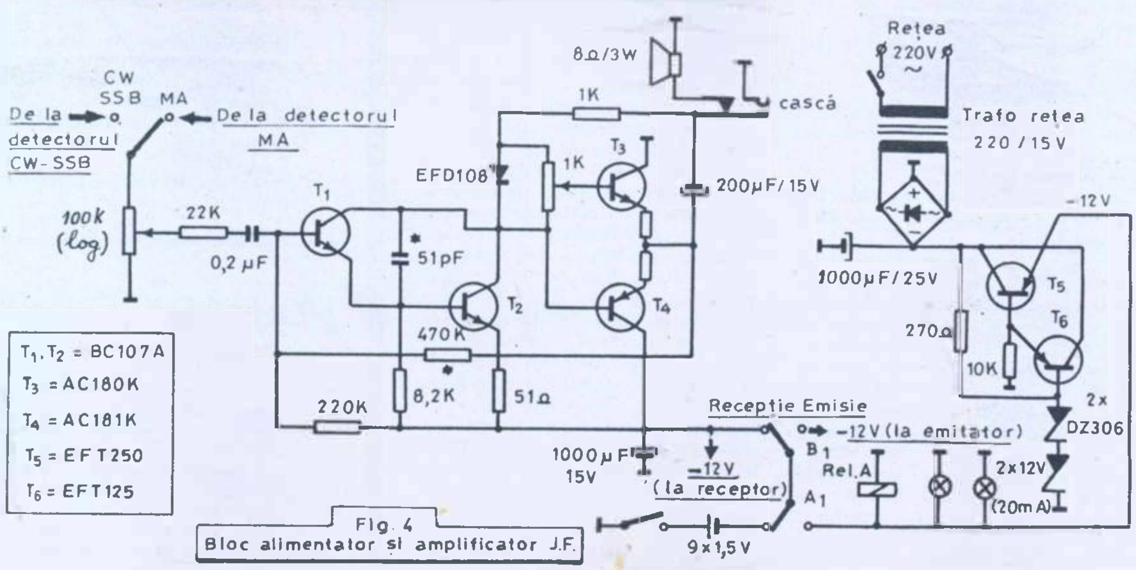


Fig. 4 Bloc alimentator și amplificator J.F.

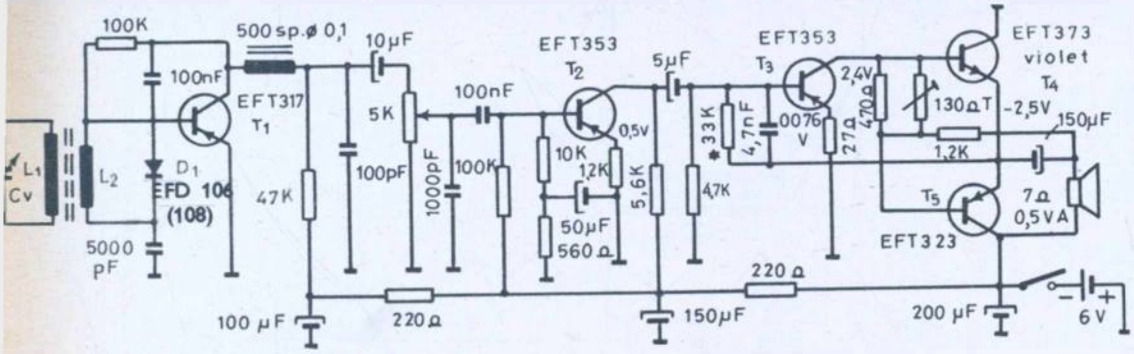
tensiune (mai mari de 24 V) care ar putea apare, pentru a preveni eventuala deteriorare a tranzistorilor T4 și T5, ca urmare a unei supramodulații accidentale. Se remarcă înalta eficacitate a acestui circuit privind protejarea etajelor de putere de radiofrecvență în caz de supramodulație.

Amplificatorul de modulație nu prezintă particularități.

Microfonul este de tip dinamic și are o rezistență a înfășurării mobile de 200 ohmi. La microfon s-a prevăzut lateral un mic comutator cu ajutorul căruia se face trecerea de pe emisie pe recepție (închizînd sau desfăcînd circuitul de alimentare al releului «emisie-recepție» însemnat cu «Rel. B»). Releul B comută antena precum și circuitul de alimentare de –12 V de la emițător la receptor.

Transformatorul Tr1 este folosit de la receptorul «Mamaia», (Tr 13, conf. schemei fabricii Electronica). Transformatorul final de modulație este realizat cu tole E+I cu secțiunea miezului de 4 cmp înfășurarea primară conține 2×100 spire din conductor CuEm de 0,4 mm diametru iar înfășurarea secundară are 4×100 spire din același conductor.

Receptor cu amplificare directă



Radioreceptorul prezentat a fost realizat de autor și datorită simplității și rezultatelor surprinzător de bune obținute, îl recomandăm tinerilor radioamatori.

Urmărind schema, observăm că semnalele de radiofrecvență captate de antena de ferită, sînt selectate în circuitul oscilant de acord Cv—L1. Acordînd circuitul pe semnalul dorit, la rezonanță valoarea semnalului este maximă, iar prin inducție, semnalul apare în bobina L2, amplificat de primul tranzistor T1; dioda D1, culege acest semnal prin condensatorul de 100 pF de pe colectorul tranzistorului T1, îl detectează și îl restituie prin bobina L2 la baza aceluiași tranzistor T1, care îl amplifică din nou însă ca semnal de audiofrecvență.

Prin condensatorul electrolitic de cuplaj de 10 µF și dozat de potențiometrul P, acest semnal este amplificat din nou de al doilea tranzistor T2 (preamplificator) și apoi aplicat celui de al treilea tranzistor T3, care formează etajul prefinal de amplificare.

Etajul final este complementar — fără transformator de defazare, cu ieșirea prin condensator electrolitic. Este asemănător radioreceptorului Zefir. Tranzistorul T3, atacă cei doi tranzistori finali T4 și T5 complementari, care funcționează astfel: pentru alternanța pozitivă, conduce T4 (T5 intră în stare de blocare) încărcînd condensatorul de cuplaj de 150 µF al difuzorului, prin care trece și componenta alternativă de audiofrecvență. La alternanța negativă, T5 conduce (T4 se blochează) condensatorul electrolitic de 150 µF, descărcîndu-se prin T5 și rezistența chimică a difuzorului, ciclul repetîndu-se în contratimp (deci etaj final în contratimp).

Valorile pieselor sînt indicate pe schemă, de asemenea și tensiunile (curenții măsurați cu voltmetrul de 20 kohmi/V). Dacă se respectă indicațiile din schemă, aparatul va recepționa în condiții optime de selectivitate și putere în gama undelor medii; prin comutare, receptorul poate fi adaptat și pe alte game de unde.

Prof. Mihai CHIRIȚĂ

AMPLIFICATOR CU UN TRANZISTOR

Amplificatorul descris mai jos, poate fi util atît celor ce doresc să îmbunătățească performanțele receptorului, picupului sau magnetofonului tranzistorizat de mică putere pe care îl posedă, cît și amatorilor de montaje simple. Aparatele tranzistorizate miniaturizate au un volum sonor destul de mic în cazul audițiilor în automobil, în excursii sau într-o încăpere mai mare.

Piesele construcției se găsesc ușor în comerț, iar timpul necesar montării este scurt. Montajul descris debitează o putere mare, ținînd seama de numărul redus de piese și de faptul că se utilizează un singur tranzistor. Puterea de ieșire depinde de nivelul semnalului aplicat la intrare, semnal ce se culege din secundarul transformatorului de ieșire al aparatului.

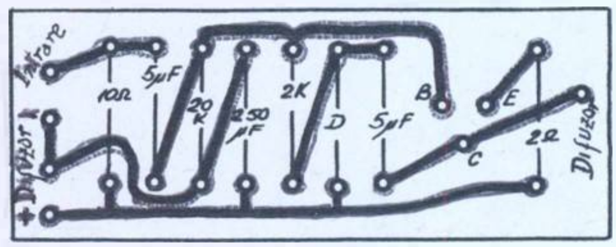
Semnalul de audiofrecvență aplicat la intrarea montajului duce la mărirea tensiunii de polarizare a bazei, această tensiune fiind obținută prin redresarea tensiunii de audiofrecvență existentă pe circuitul de colector. Deci, tensiunea de polarizare este variabilă, consumul montajului depinzînd de volumul audiției. În lipsa semnalului la intrare, consumul este foarte mic — 50 mA, la volum maxim atingînd 1—2 A. Dioda folosită este de tip D7J (F407 tip IPRS).

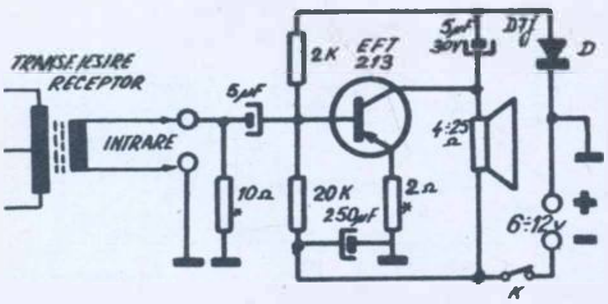
Se folosește un tranzistor de mare putere EFT213 (P4) cu un radiator în formă de «U» cu suprafața de 100 cmp din tablă de aluminiu de 2 mm. Alimentarea montajului se poate face de la un acumulator de automobil sau folosind șapte baterii cilindrice de tipul celor utilizate în radioreceptorul «Mamaia».

Ca difuzor este de preferat unul de putere mare 5—6 W și cu o impedanță de 4—24 ohmi. Difuzorul poate fi recuperat de la radioreceptoarele vechi. Personal am utilizat un difuzor de 15 ohmi provenind de la un receptor «Standard».

Plăcuța de circuit imprimat se fixează de radiatorul de răcire al tranzistorului. Rezistențele notate cu steluță sînt bobinate și pot fi construite folosind nichelina de la un reșou. Rezistențele se bobinează pe un tub de plastic de 4 mm diametru. După bobinare, înlăturîndu-se tubul, rezistențele pot fi fixate pe plăcuța de circuit imprimat, nemaifiind necesar un suport special.

Desigur distorsiunile sînt mai mari decît la un amplificator complicat, cu mai mulți tranzistori și circuite de reacție, dar simplitatea montajului este remarcabilă.





Ing. Nicolae ILINOIU

EMIȚĂTOR—RECEPTOR
pentru 2 m

Blocul de alimentare și al amplificatorului de audiofrecvență al receptorului este prezentat în fig. 4 și conține:

— amplificatorul de ascultare (în difuzor sau cască) al receptorului;

— blocul redresor stabilizat alimentat de la rețeaua de 220 V;

— bateriile de alimentare (9 baterii de 1,5 V);

— releul (A) care face trecerea automată a alimentării de la baterii la alimentarea de la redresorul stabilizat cînd se introduce ștecherul în priza de 220 V; simultan se aprind și beculețele de la scală.

Pe panoul frontal al aparatului se găsesc:

— butonul de acord al receptorului (ACORD);

— butonul de reglare manuală a sensibilității receptorului (S);

— butonul de acord a frecvenței (BFO);

— butonul de reglare a volumului de audiofrecvență cu întrerupător pentru alimentator (VOLUM);

— instrumentul de măsurare a curentului de colector al etajului final de radiofrecvență (I col) 0–500 mA;

— instrumentul pentru indicații «S» (de tipul celor folosite la magnetofoanele portabile);

— borna de antenă;

— borna pentru manipulator (A1–CW);

— borna pentru cască (cu întrerupător al difuzorului).

Cu ajutorul acestui emițător-receptor am realizat QSO-uri destul de interesante. Astfel din orașul București am corespondat cu LZ2SE și LZ2OS (155 km), cu LZ2KSL din Silistra și cu LZ2FA din Tolbuhin. De la toate aceste stațiuni am primit controale de cel puțin 57, iar de la stațiunile din Cîmpina și Breaza precum și de la cele din București sau împrejurimi am primit numai controale de 59.

Am lucrat și cu stația montată în autoturismul propriu (MOBIL) folosind o antenă λ/4 montată pe aripă. Am remarcat că în mers se obțin variații ale semnalului recepționat între S3 și S9+, în funcție de loc, ca urmare a reflexiilor multiple de clădirile din oraș. La viteze mai mari aceste variații devin atît de rapide încît seamănă cu renumitul «feeding» din unde scurte. De asemenea am remarcat că în direcția de mers radiația antenei este maximă (caroseria jucînd rolul de ecran înspre direcția înapoi). Din MOBIL am realizat QSO cu stația Y09ARJ (com. Mihăilești, distanța 25 km). De asemenea din MOBIL, în orașul Constanța, am realizat un QSO cu YO4PT.

În septembrie 1972, reprezentînd Radioclubul Central YO3KAA, în echipa cu YO3BAA — Ion Cîrstea și cu ajutorul colegial al lui YO3BAL Trifu Dumitrescu, instalați la Vîrful Omu', cu această aparatură am cucerit titlul de campion pe echipe-seniori realizînd 101 QSO-uri cu stațiuni YO. În timpul campionatului am folosit trei seturi de baterii. Cum menționam, în aparat sînt folosite 9 baterii R20 de 1,5 V. În concurs am înlocuit bateriile cînd am ajuns la tensiunea de 11 volți — în sarcină.

Ing. George PINTILIE–YO3AVE

NOUTĂȚI TEHNICE

● AMR 2(3) este un comutator cu relee, comandat electronic, realizat la catedra de telecomunicații a Politehnicii din Varșovia. Acest dispozitiv conectează succesiv la sistemul de măsură circuitele cu rezistori ale grupului de organe de comutație. Fiecare circuit cuprinde pînă la 100 de rezistori. Rezultatul măsurătorii este afișat pe tuburile contoare ale punctului de afișaj și transmis simultan spre traductorul de cod linear și telescriptor.

TENSIUNE STABILIZATĂ DE 1,4 V/150 mA

Aparatele cu tuburi electronice, avînd catod cu încălzire directă, care se alimentează la o tensiune de filament de 1,4 V de la baterii, sînt foarte costisitoare datorită consumului excesiv de curent. De aceea propunem o schemă pentru alimentare de la rețea, care nu înrăutățește caracteristicile receptorului.

Este necesară o tensiune continuă, bine filtrată și întrucîtva stabilizată, altfel audiția va fi însoțită de zgomote pe anumite frecvențe, multipli ale frecvenței rețelei. Este necesară deci o schemă de sursă stabilizată, al cărui stabilizator funcționează, în principal, ca filtru și în secundar ca stabilizator. Tensiunea alternativă de 5 Vef, obținută de la un transformator de sonerie obișnuit, este redresată cu un redresor cu seleniu sau o punte cu diode D7J, D226 sau oricare dintre diodele DR fabricate de I.P.R.S. Băneasa.

Pe condensatorul electrolitic de filtraj C1 se măsoară în gol o tensiune de 7 V curent continuu. Schema de stabilizator este clasică, deoarece conține un amplificator de eroare construit cu un tranzistor EFT353, un tranzistor regulator serie EFT125, și o tensiune de referință dată de dioda DR302 conectată prin rezistența R3 la ieșirea stabilizatorului. Cum tensiunea de ieșire variază destul de puțin se poate considera că tensiunea pe diodă rămîne constantă.

Tranzistorul amplificator de eroare este alimentat prin rezistențele R1, R2 de la ieșirea redresorului. Grupul R2-C2 constituie un filtru foarte bun pentru tensiunea de colector a tranzistorului T2 și al tensiunii de bază a tranzistorului T1. Din considerentul de asigurare a curentului de bază pentru regulatorul serie și a curentului de colector al amplificatorului de eroare, s-a dimensionat suma rezistențelor R1 și R2 pentru a fi de aproximativ 750 ohmi.

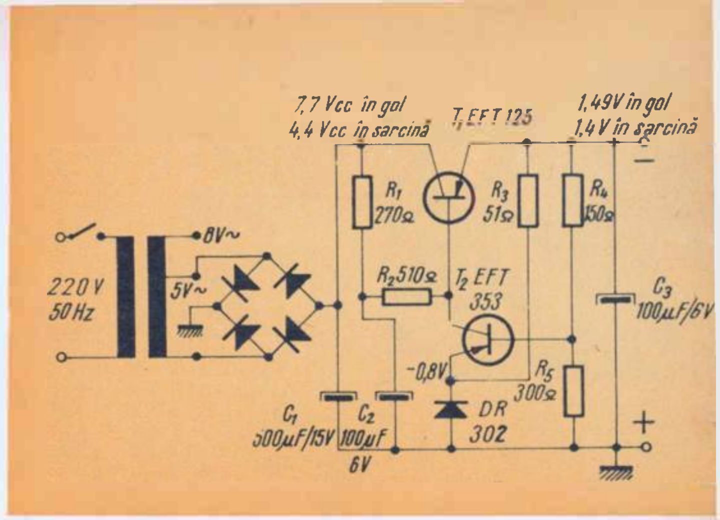
Performanțele sursei sînt următoarele:

— tensiunea de ieșire 1,4 V «în sarcină» de 10 ohmi;

— tensiunea de «brum» la ieșire 5 mV «în sarcină» de 10 ohmi;

— variația tensiunii de ieșire la variația sarcinii de la «gol» la 10 ohmi, mai mică de 100 mV.

În punctele principale ale schemei s-au trecut valorile tensiunilor alternative sau continue și tensiunile de brum, «în gol» și «în sarcină» de 10 ohmi, în scopul stabilirii unei funcționări corecte a montajului executat.



Ing. Radu MATEESCU

concursuri

● După cum este prevăzut în calendarul competițional 1973, etapa județeană a Campionatului republican de «vînătoare de vulpi» se desfășoară în luna aprilie, atît pentru seniori cît și pentru juniori. Pentru a populariza și această etapă în paginile revistei, Comisiile județene de radioamatorism sînt rugate să trimită pe adresa redacției scurte informări asupra desfășurării concursurilor.

● «CUPA ROMÂNIEI» — concurs republican de «vînătoare de vulpi». Anul acesta Federația Română de Radioamatorism a stabilit ca etapa I a acestei competiții să fie organizată de comisia județeană de radioamatorism Hunedoara, cu începere de la 3 mai, la Deva. Etapa a II-a va fi organizată de comisia județeană de radioamatorism Dolj, la Craiova, cu începere de la 24 mai.

Se reamintește că atît campionatul republican, cît și cele două etape ale concursului Cupa României sînt etape de verificare pentru selecționarea celor mai buni radioamatori în echipa reprezentativă la Campionatele europene de «vînătoare de vulpi» care vor avea loc în R.P. Ungară.

● Tradiționalul concurs «**Helveția 22 Contest**» organizat de Uniunea radioamatorilor de unde scurte din Elveția se desfășoară timp de 26 de ore, cu începere de sîmbătă 21 aprilie 1973, orele 15.00 GMT. Radioamatorii participanți la acest concurs trebuie să lucreze cît mai multe stații elvețiene din cît mai multe cantoane (22 la număr) schimbînd grupe de control obișnuite constînd din RS (T) și numărul czrent al legăturii începînd cu 001. De reținut că stațiile elvețiene transmit prescurtarea cantonului prin două litere (ex.: GE = Geneva). O legătură cu aceiași stație poate fi repetată, însă numai pe altă bandă sau alt tip de emisiune. Pentru o legătură completă se acordă 3 puncte; scorul general se obține înmulțind punctele realizate din QSO-uri cu suma cantoanelor lucrate pe toate benzile.

Logurile completate în mod obișnuit, însoțite de fișa recapitulativă și de declarația operatorului că s-au respectat regulile concursului, se vor expedia la USKA, P.O. Box 17-2500, Bienne, Suisse, pînă la 30 aprilie a.c.

● Asociația radioamatorilor din Olanda organizează și în acest an tradiționalul concurs «PACC-CONTEST». Scopul competiției este de a sprijini radioamatorii care doresc să obțină diploma PACC (diplomă ce se conferă pentru 100 de legături cu stații olandeze diferite). Concursul se desfășoară timp de 30 de ore, fără întrerupere, cu începere de sîmbătă 28 aprilie, orele 12.00 GMT, pe toate benzile (3,5—30 MHz) în telegrafie și în fonie.

Apelul concursului este CQ-PA pentru stațiile YO iar stațiile olandeze PA; PI; PE vor chema CQ-PACC. Pentru fiecare QSO confirmat prin «R» sau «OK» se acordă 3 puncte; 2 puncte pentru recepționarea corectă a numărului de control și un punct pentru recepționarea confirmării unui număr de control transmis. Logurile vor fi expediate pentru a ajunge la destinație pînă la 27 iunie 1973.

● Concursul danez «OZ-CCA», se desfășoară timp de 36 de ore începînd de sîmbătă 5 mai a.c. orele 15.00 GMT, numai în telegrafie, pe toate benzile.

● Concursul «CQ-MIR» — ediția 1973, organizat de Federația sportului radio din U.R.S.S., se desfășoară timp de 24 de ore, în telegrafie, cu începere de sîmbătă 12 mai a.c. orele 21.00 GMT. Benzile de lucru 3,5; 5; 7; 14; 21 și 28 MHz. Apelul concursului este CQ-M. În timpul competiției participanții transmit numere de control: stațiile sovietice transmit RST și numărul oblastului (regiunii) iar stațiile YO o grupă din RST urmat de numărul de curent al legăturii începînd cu 001. În acest concurs radioamatorii YO sînt invitați să stabilească un număr cît mai mare de legături cu radioamatori din cît mai multe țări, după lista diplomei «R-150-S». Cu aceiași stație se ia în considerare o singură legătură pe fiecare bandă de lucru.

Logurile de concurs se vor expedia la **P.O. Box 88, Moscova,** U.R.S.S. pînă la data de 7 iunie a.c.

CRONICA UUS

CONCURSURI

● CUPA REF 1973 — etapa a III-a (organizată de asociația radioamatorilor francezi) se desfășoară în zilele de 5–6 mai orele 18.00 — 18.00 în benzile de UUS pe 144, 432, 1296 și 2300 MHz în CW și AM. Controlul este RS(T)+nr. QSO+QRA, iar punctajul se calculează cu 1 km=1 punct, pentru toate benzile. Multiplicatorul este cel prevăzut pentru unde scurte. Subliniem că REF face o clasificare specială — «radioamator complet» — pentru cei care au participat în toate etapele (fone, cw și uus).

● SUBREG I CONTEST — organizat de radioamatorii din R.D.G. se va desfășura tot în zilele de 5–6 mai, cu respectarea regulelor generale pentru întrecerile în UUS.

● S.R.K.B. VHF CONTEST — organizat de Asociația studenților radioamatori din Belgrad are aceleași date de desfășurare și aceleași condiții regulamentare de participare.

● CQ BUDAPEST CONTEST — se desfășoară în CW, AM si receptori pe 144–146 MHz de la 19 mai orele 00.00 pînă la 20 mai orele 24.00 fiecare zi fiind cîte o etapă, numerotarea QSO-urilor făcîndu-se în continuare. Clasamentul se face pentru stații lucrînd din QTH și stații în deplasare. Apelul concursului: «CQ BP». Controale: RS(T)+nr. QSO+QRA. Stațiile HG5, pe lîngă RS(T) adaugă la control 2 cifre reprezentînd numărul sectorului postal, al Budapestei.

● Tradiționalul concurs YO5VHF pentru cucerirea trofeului «FLOAREA DE MINA» se desfășoară în zilele de 7–8 iulie 1973 în paralel cu POLNÎI DEN.

CALENDARUL METEORIȚILOR

● **Aquaride** — roi activ între 1–6 mai cu maxima în ziua de 4 mai, dens și strălucitor. Între orele 05.00–06.30 pe direcția SV–NE cu antena spre NV; între orele 06.30 — 08.30 pe direcția E–V cu antena spre N iar pe direcția NV–SE între orele 08.30 — 10.00 avînd antena spre NE.

● **Herculide** — roiul activ între 11–24 mai. Pe direcția NV–SE între orele 20.00 — 21.30 antena spre SV; pe direcția N–S între 21.30 — 23.00 cu antena spre V și între orele 01.00 — 03.00 cu antena spre E; pe direcția SV–NE între 03.00 — 04.30 cu antena spre SE.

● **Pegaside** — active numai în ziua de 30 mai pe direcția NV–SE între 01.30 — 03.00 antena spre SV; pe direcția N–S între 03.00 — 04.30 antena spre V și între 06.30 — 08.00 cu antena spre E iar pe direcția SV–NE între 08.00 — 09.30 avînd antena spre SE.

(Se atrage atenția că mențiunea «**antena spre...**» se înțelege că antena trebuie orientată cu 6...8 grade spre... (direcția indicată) față de direcția de lucru.)

DIPLOME

● A.R.R.L. «OSCAR 6 **SATELLITE ACHIEVEMENT AWARD**» eliberează diploma tuturor radioamatorilor care după 15. dec. 1972 realizează minimum 1 000 puncte din QSO-uri via satelit. Fiecare stație poate fi contactată o singură dată. Un QSO=10 puncte, o «țară» DXCC=50 puncte iar un continent=250 puncte.

● HA 25 HG — diplomă ocazionată de aniversarea a 25 de ani de activitate radioamatoricească în R.P. Ungară. Sînt necesare 100 puncte, în US un QSO=2 puncte iar în UUS=5 puncte. Legăturile cu stațiile ce au primit indicativul special HA 25... sau HG 25... dublează punctajul de mai sus. Sînt valabile toate legăturile cu stații HA și HG de la 1 ian. 1948, regulamentul diplomei neavînd restricții legate de benzi, timp, mod de lucru etc. Se trimite logul vizat însoțit de 10 cupoane IRC pe adresa: MRASZ, H–1365 Budapest 5 PO Box 214.

DIVERSE

● Radioamatorii UUS din Italia au prefixul IW.

● Satelitul OSCAR 6 este deconectat în zilele de luni-miercuri pentru reîncărcarea bateriilor. Iată unele date legate de activitatea sa: lansat în ziua de 15 oct. 1972 orele 17,19 GMT; o rotație este efectuată în 115,13799 minute; unghiul orbitei față de Ecuator=101, 76 grade; perigeu=1459,66 — 1463,70 km; diferența la Ecuator între două traversări=28,81 grade.

Față de această ultimă cifră ar exista o diferență de 0,06 grade la fiecare traversare comparativ cu cifra de 28,75 grade cunoscută pînă acum. Se impune deci o corectură importantă de 150 grade pe ziua de 1 mai 1973, în urma celor aproape 2500 traversări a Ecuatorului.

D.G. ILEA – YO5NU
maestru al sportului

Aparatul cuprinde circa 500 elemente logice și este montat pe un batiu telefonic standard împreună cu alimentatorul, ansamblul de pachete electronice, comutatorul și telescriptorul.

● HI-FI este denumirea difuzorului inventat de inginerul Jean Aubert (Franța) care în loc de o singură membrană are o serie de membrane multicelulare stabilizate cu tensiune permanentă. Difuzorul de acest tip oferă o fidelitate a reproducerii care nu a mai fost atinsă pînă acum de vechile difuzoare.

● «GECOR» — o nouă categorie de aliaje cu proprietăți magnetice realizate de firma americană «General Electric». Magneții permanenți fabricați din aceste aliaje pe bază de cobalt și samariu dobîndesc calități deosebite. Ei sînt de 2—3 ori mai puternici decît cei mai buni magneți realizați pînă acum.

● La cel de al doilea Tîrg internațional de la Cannes s-a evidențiat dezvoltarea rapidă a programelor medicale de informare audio vizuală cu ajutorul video-casetelor și video-discurilor. S-a constatat că, în medie, un medic consacră 60 de ore pe săptămînă pacienților săi și că el nu dispune decît de foarte puțin timp pentru a citi revistele științifice. Formula difuzării de video-casete este mai practică și mai eficientă. O serie de societăți închiriază, pe timp de 24 de ore, cutii care conțin un film însoțit de o bandă magnetică. O bandă durează 12—15 minute și se referă la 8 specialități diferite ale medicinei, abordînd subiecte din cele mai importante.

● «AIRAM» (companie finlandeză) a realizat un acumulator cu zinc de mare capacitate care furnizează o energie de trei ori mai mare decît un acumulator cu plumb de aceiași greutate. Noul acumulator este destinat automobilelor cu motor electric. Raza de acțiune a unui vehicul electric alimentat din acumulatorul cu zinc de mare capacitate este de 300 km. Cheltuielile de întreținere a unui asemenea acumulator se ridică la o marcă finlandeză (circa 1,50 lei) la fiecare sută de km parcursă de automobil. Realizatorii acumulatorului afirmă că întreținerea unui automobil electric cu un astfel de acumulator va costa de 7 ori mai puțin decît a unuia corespunzător acționat cu motor cu benzină.


ROMANIA
YOØXPO
INTERNATIONAL FAIR
OF BUCHAREST
To radio
VY PSE QSL TNX
P.O. Box 1395
Bucureşti 5
ROMANIA
Vy tnx nice qso
GL and DX !
op.

DATE	GMT	MHz	Mode	RST	Tx	Rx	Ant
OCT 1972							

PESTE O MIE DE LEGĂTURI ALE STAŢIEI YOØXPO

După cum cunosc cititorii noştri, cu prilejul **Tîrgului Internaţional de la Bucureşti** din toamna trecută, a funcţionat o staţie specială de radioamator purtînd indicativul YOØXPO care a desfăşurat o frumoasă activitate de popularizare a Tîrgului, în benzile de 3,5; 7; 14 şi 21 MHz.

Operatorul staţiei, ing. George Craiu — YO3RF, stabilea zilnic circa 150—200 legături cu radioamatori din lumea întreagă, dînd diferite informaţii despre Tîrg şi exponatele ţărilor participante.

Recent am fost informaţi că staţia XOØXPO a confirmat cele peste 1 000 QSO-uri (legături bilaterale) efectuate în acea perioadă cu radioamatori din 57 de ţări, precum şi celor peste 350 QSL-uri de recepţie primite pînă acum.

Reproducem, mai sus, QSL-ul staţiei «Ygrec 0 Zero Expo»

DIN REALIZĂRILE AMATORILOR

Ingeniozitatea constructorilor amatori de aparate de zburat este adesea surprinzătoare. Iată de ce au fost în stare doi tineri de 14 ani din California: folosind un mic motor Clinton, cei doi constructori au realizat o veritabilă «farfurie zburătoare». Este adevărat, ea nu se ridică decît la zece-cinsprezece centimetri de la sol, dar pe «perna de aer» ce se creează sub «fuste» aparatul zboară cu multă uşurinţă şi este foarte manevrabil. În imagine: la plimbare cu «farfuria zburătoare».





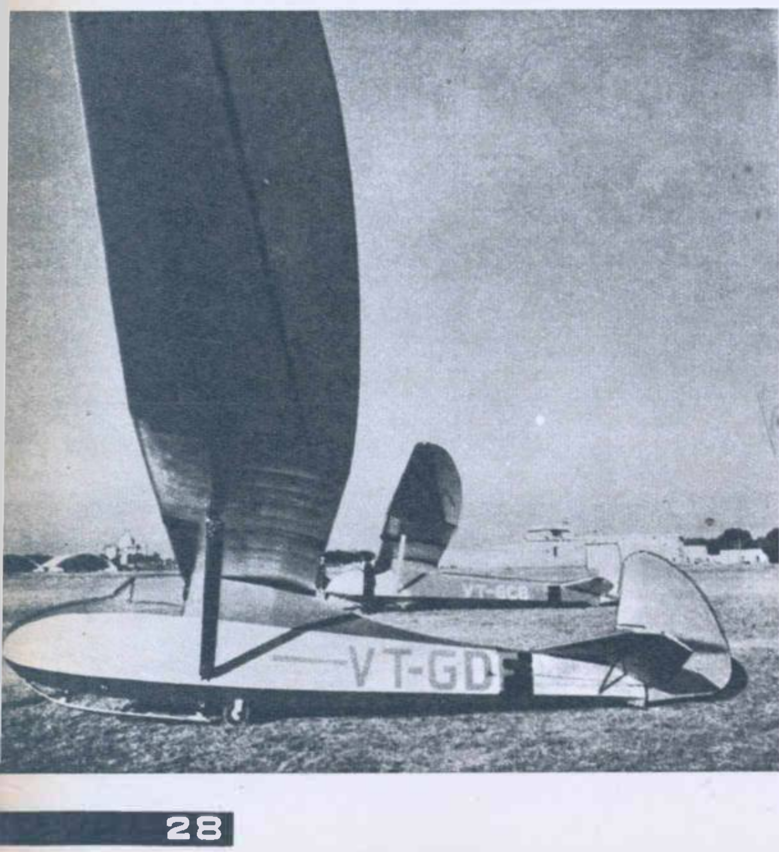
M.B.-2 «LEONARD

Mare amator de sporturi nau tice, ca şi de cele aeriene, in ginerul italian Bruno Militi a ho tărît să-şi construiască singur u aparat cu care să-şi satisfac ambele pasiuni. Şi folosind u mic motor Panhard de 42 C.P a realizat o splendidă barcă zbu rătoare. Aripa şi ampenajul sin construite în formă clasică, fixat cu hobane la aşa-zisul fuzela Aparatul este destul de mare 8,14 m anvergură, 5,91 m lungim şi dezvoltă 116 km/oră. Greutate lui este de 250 kg. Imaginea ală turată îl prezintă pe «Leonardo în plin zbor.

magazin

INVITAŢIE TENTANTĂ

O escadrilă de elicoptere-jucării? Nu chiar. Aparatele din imaginea de mai jos, produse de o firmă din Nürnberg, sînt copii fidele ale elicopterelor Bell Huey Cobra, cu mini-motoare care le dau posibilitatea să stea în aer circa 20 minute. Mai interesant este însă faptul că aparatele de faţă sînt echipate cu staţii de radio speciale, aşa încît ele pot fi pilotate de la sol de către constructori. Firma constructoare oferă aceste «heli-radio-comander» spre vînzare la un preţ foarte «piperat». Pentru modeliştii importantă este însă ideea. (Ar fi interesantă macheta elicopterului românesc, radio-comandată).



PLANORISM ÎN INDIA

În India, zborul fără motor, este încă la început de drum dar el se bucură de tot mai mulţi simpatizanţi. Clubul planoriştilor din Delhi, de pildă, numără peste 400 de membri. Aici îşi fac ucenicia şi viitorii piloţi ai aeronavelor de pasageri. Parcul de aparate de zburat este modest, dar în continuă dezvoltare. De curînd, în dotarea aeroclubului (cu terenul de zbor la Safdarjun, lîngă Delhi) au intrat aparate de performanţă de tip ASK-13, de construcţie vest-germană şi se află în experimentare primul planor indian de performanţă, «Mrigashur». În imagine: instantaneu pe Safdarjun.



DIN TOATĂ LUMEA

«ANTEU» PE LINIILE SIBERIENE

Uriașul avion sovietic AN-22, cunoscut și sub denumirea de «Anteu» a dat recent un nou examen. Timp de două luni el a fost supus la o serie de probe, pe liniile aeriene situate în preajma cercului polar, în condițiile grele ale nordului.

Aeronava a zburat la temperaturi de minus 50 grade C și chiar mai scăzute. În timpul zborurilor aviatorii au dat o mînă de ajutor constructorilor conductei de gaz din Iakuția, aducîndu-le în cîteva ore, de la Iakutsk și Magadan, troliuri pentru instalarea conductei, tractoare și escavatoare. Pe cale terestră mașinile ar fi ajuns la destinație după cîteva săptămîni.

RADAR PENTRU AUTOMOBILE

Întreprinderea engleză British Aircraft Corporation a fabricat un dispozitiv care, instalat pe automobile și folosind principiul radarului, acționează automat asupra vehiculului încetinindu-i viteza și chiar oprindu-l, dacă șoferul se dovedește «recalcitrant» Dispozitivul poate fi conectat cu ajutorul unui întrerupător și este folosit pe timp de ceață, drum alunecos sau cînd nu sînt condiții favorabile pentru condus mașina.

CONVERSAȚII TELEFONICE... DIN MERS

În R.F.G. a fost prezentat recent un nou aparat de telefon pentru orice fel de vehicul: tren, vapor sau automobil. Sistemul de funcționare este următorul: fiecare aparat primește un anumit indicativ format din cinci cifre. Orice apel este recepționat mai întîi de un computer care alege cea mai convenabilă linie liberă și introduce instantaneu apelul în rețeaua telefonică. Inconvenientul principal este că un asemenea aparat costă ceva mai mult decît un... autoturism mijlociu.

LINIE AERIANĂ PEKIN—PARIS

La începutul acestui an a fost inaugurată o nouă linie aeriană: Pekin—Paris prin Karaci—Islamabad. Linia este deservită de avioanele societății naționale de aviație a Pakistanului. Aeronavele circulă de două ori pe săptămînă, în ambele sensuri, și survolează de fiecare dată, piscurile de aproape 8 000 m ale munților Karakorum.

AVIONUL—ELICOPTER

Ideea unui aparat care să întrunească atît calități de avion cît și de elicopter nu este nouă. Constructorii caută mereu noi soluții. Iată una dintre cele mai interesante realizări: avionul-elicopter Mi-12, proiectat de regretatul constructor sovietic Mihail M. Mil. Exemplarele de serie ale uriașei nave (cu un fuzelaj de 28,15 m lungime și 4,4 lățime) poartă denumirea de V-12. Aparatul este propulsat de patru motoare turbină de tip Soloviev. Diametrul celor două rotoare, cu cîte cinci pale fiecare, este de 35 m.

V-12 poate ridica o impresionantă încărcătură: 40 tone!

În imagine: aparatul «pozînd» fotoreporterilor la un salon internațional.





TICI—CEL MAI MIC AUTOMOBIL

Fără îndoială «Tici» este cel mai mic automobil din lume. El nu are decît 2,26 m lungime, 1,46 m lățime și 1,22 m înălțime, dimensiuni ideale pentru conducătorul care caută disperat un locșor pentru parcare. El este produs de o firmă engleză, după mini-automobilul Leyland și a fost expus la salonul automobilistic de la Olimpia, în Londra. Întreaga caroserie este realizată din elemente de fibră de sticlă care pot fi asamblate chiar de către un constructor amator, prin lipire cu un chit special.

SPORT... ȘI TEHNICĂ

Pentru realizarea machetei rachetei spațiale «Saturn V», constructorul cehoslovac de modele Otokar Saffek (în imagine) a lucrat cîteva sute de ore. Ea reproduce pînă în cele mai mici amănunte detaliile exterioare ale originalului, la o scară riguros exactă. Dar munca i-a fost răsplătită pe deplin: Saffek a cîștigat cu această machetă titlul de campion mondial, la Vîrșeț (Iugoslavia). De remarcat că la proba de stand, pentru a dovedi exactitatea construcției, sportivul a prezentat o documentație completă asupra lui «Saturn V», vizată chiar de NASA.

Otokar Saffek deține, de altfel, mai multe recorduri mondiale la rachetomodele. Profesia sa: fotoreporter la revista cehoslovacă de modelism «Modelar».





LUPTA CONTRA POLUĂRII

Cunoscuta firmă japoneză Honda depune susținute eforturi pentru a realiza un motor de automobil care să satisfacă normele severe vizînd limitarea poluării ce vor intra în vigoare în 1975.

Soluția adoptată este denumită de autori C.V.C.C. (Compound vortex controlled combustion) și a fost verificată prin teste amănunțite efectuate pe 25 de automobile, de tipul celui din imagine, cu rezultate satisfăcătoare: 2,41 g/milă monoxid de carbon, 0,23 g/milă hidrocarburi, 0,95 g/milă oxizi de azot, valori sub limitele prevăzute pentru 1975. Pregătirile pentru producția de mare serie sînt în curs, primele automobile urmînd să apară pe piață spre sfîrșitul acestui an (1 milă = 1609 metri)



ION ȚIRIAC DESPRE RISCURI

«Îmi place riscul, spunea Ion Țiriac într-un interviu. De fapt, toți lucrăm cu riscul pe cap, dar nu ne gîndim la asta, fiindcă riscul există în orice activitate. Nu risc eu mai mult atunci cînd particip la o cursă de automobile, decît tu, cînd călătorești cu avionul...».

Este apanajul caracterelor temerare — și Ion Țiriac este unul dintre acestea — să se simtă bine în situații de risc. E adevărat că «toți trăim cu riscul pe cap». Este însă extrem de important să fim lucizi de amenințarea ce ne paște; dar amenințarea ne vine nu numai din afară, ci și din lăuntrul nostru: prin natura noastră, sîntem cu toții înclinați să «nu ne gîndim la asta», cum zice Țiriac. Fiecare om, orice i-ar spune unul sau altul, este sincer convins că... lui nu i se poate întîmpla nimic rău.

Acest optimism funciar este cu totul transparent în mărturisirea lui Ion Țiriac. André Malraux, în cartea sa «La Voie Royale», ironizează subtil, dar caustic, acest optimism pe nimic fondat, cînd scrie: «moartea este un eveniment care se întîmplă numai altora».

Cînd a împlîntat adînc în noi acest optimism, această încredere nelimitată în binele propriu, natura a avut un scop precis: ea a vrut să ne dea un instrument puternic, cu ajutorul căruia să putem trece senini, fără să ne pierdem firea, prin cele mai grele încercări.

În momentul însă cînd, făcînd un efort de concentrare, omul devine conștient că, în ciuda convingerilor sale intime, el este totuși în permanență expus la tot felul de primejdii, în mintea lui apare în mod firesc întrebarea: ce măsură de prevedere trebuie să iau? Prima idee este să se ferească de situațiile de risc. Cum asemenea măsuri nu pot duce însă totdeauna la rezultatul scontat, cea mai înțeleaptă măsură de prevedere — măsură inventată cu multe secole în urmă de inteligența omului — rămîne *asigurarea*. Prin asigurare, s-a deschis fiecărui om calea de a se servi de sprijinul semenilor săi pentru a se apăra de urmările nefaste ale unor vicisitudini. Cum? Riscurile amenință viața și bunurile tuturor, dar ele se întîmplă numai unora dintre noi. De cîte ori nu ne-a fost dat să citim, poate chiar să vedem, de exemplu, că, în accidente de automobil, în timp ce unii decedau sau se alegeau cu infirmități grave pentru toată viața, alții scăpau, ca prin minune, teferi și nevătămați? Și atunci, fiindcă nu știm dinainte pe cine va cădea năpasta, înțelept lucru este ca toți cei cîți sîntem amenințați de un risc comun să intrăm sub scutul asigurărilor. Apărarea în comun este infinit mai ușoară.

Avînd în vedere importanța socială majoră a unor riscuri, statul nostru socialist a stabilit că anumite asigurări sînt necesare, oricui, adică tuturor.

De exemplu, în țara noastră, toți călătorii — în transporturile pe căile ferate, rutiere, de apă, cu avioanele — sînt asigurați prin voința legii: cînd călătorul cumpără biletul de călătorie și plătește costul lui, el achită automat și o sumă mică drept cost al asigurării, intrînd astfel sub protecția acesteia. Și dacă, în călătorie, i se întîmplă vreun accident cu urmări permanente (invaliditate sau deces), ADAS plătește călătorului sau — după caz — urmașilor lui, sume importante. Sînt și alte asigurări obligatorii în afară de cea de mai sus, cum este, de exemplu, asigurarea prin efectul legii de răspundere civilă auto.

Posesorul de autoturism, pe lîngă zecile de lei pe care le cheltuiește zilnic în utilizarea autoturismului său, mai plătește o sumă infimă (sub 1 leu pe zi) pentru asigurarea prin efectul legii de răspundere civilă auto. Aceasta înseamnă că, pentru pagubele produse de el, din vina lui, altora și pe care el este obligat prin lege să le suporte, intervine asigurarea și se substituie în această obligație. Dacă se întîmplă să lovească automobilul altcuiva sau alt bun ori să accidenteze corporal un om și, pentru aceasta, să fie obligat a suporta consecințele financiare ale despăgubirii, în acest caz, în locul lui și pentru el, ADAS plătește celor păgubiți sume care pot fi considerabile (pînă la 100 000 de lei pentru daune materiale și chiar peste această sumă din despăgubiri pentru accidente corporale).

Dar nu se pot institui asigurări prin efectul legii pentru toate riscurile și împrejurările. De aceea, rămîne la înțelepciunea fiecărui cetățean să aprecieze riscurile care-l amenință și să încheie asigurări facultative: de accidente corporale, de viață, de bunuri gospodărești, de avarii auto etc.

Ca să poată face acest pas cu deplină convingere, cetățeanul trebuie nu numai să depășească acea puternică stavilă psihică despre care s-a vorbit mai sus, dar trebuie să fi priceput clar și avantajul economic personal pe care îl trage din asigurări, adică apărarea cu sprijin colectiv în fața primejdiilor: din contribuția mică (numită primă de asigurare), pe care o achită fiecare asigurat, se formează fondul comun de asigurare, iar din acest fond sînt despăgubiți, substanțial, numai aceia dintre asigurați care au avut neșansa să fie loviți de năpastă. Două exemple vor lămuri această idee. Omul, care pleacă la drum și încheie la ADAS asigurarea de accidente «Turist», plătește pentru aceasta numai 15 lei pe timp de o lună. Dar dacă se întîmplă să fie accidentat corporal, el poate primi, din această asigurare, pînă la 25 000 de lei.

Omul, dacă este grijuliu pentru bunurile din gospodăria proprie, apreciază care este valoarea acestora și încheie la ADAS o asigurare pentru ele, plătind numai cîte 2 lei pentru fiecare 1 000 lei sumă asigurată, pe timp de un an. Dacă vreo calamitate a naturii sau altă vicisitudine îi distruge sau îi deteriorează aceste bunuri, ADAS îi plătește despăgubiri, la valoarea reală a pagubei, acoperind, în plus, fără plată suplimentară, și urmările unor riscuri de accidente sau de răspundere civilă.

Deci, rațiunea sănătoasă, simțul de prevedere ne îndeamnă pe toți să înfruntăm riscul nu cu pieptul descoperit, ci să-l înfruntăm de sub scutul asigurărilor. Cu ajutorul rațiunii să învingem sentimentul fals al unei permanente siguranțe personale și să intrăm în colectivitatea asiguraților. Din aceasta avem numai de cîștigat.

Confesiunea lui Ion Țiriac despre riscuri ne-a dat prilejul să facem aceste considerațiuni.

Cititorii ne scriu

RADIOAMATORII DIN GURAHONȚ

Nu numai în orașele mari se nasc campionii de radioamatorism ci și la noi în Gurahonț — ne scrie **Ion Cotoi**. Datorită stației colective YO2KEP numele localității Gurahonț din județul Arad a devenit cunoscut în peste 86 de țări de pe glob. Cele 2 000 de QSL-uri primite de tinerii radioamtori de pe meleagurile Crișului Alb sînt dovada activității deosebit de fructuoase a radioamatorilor din Gurahonț.

Încă din anul 1969 cînd a luat ființă cercul de radioamatorism s-au obținut locuri fruntașe într-o serie de competiții radioamatoricești. Echipa de juniori a obținut în Campionatul republican de «vînătoare de vulpi» locul III. La primul concurs de «vînătoare de vulpi» la care au avut drept de participare și fetele, concurentele Cornelia Andea și Despina Necula au cîștigat «Cupa României». Ca urmare, Despina a fost selecționată în echipa reprezentativă pentru «Cupa Mării Baltice» la «vînătoare de vulpi» de la Rostock (R.D.G.).

Printre cei mai pasionați radioamatori se numără Daniela Moț, Zoltan Recean (junior), Gh. Dărău și alții. Stația colectivă și-a propus în continuarea realizarea de noi legături și participarea la toate competițiile organizate de Federația Română de Radioamatorism. Stația de emisie-recepție va fi îmbunătățită și alți zece începători vor primi autorizația de receptori. Elevii din cercul de radiotehnică al liceului vor continua construcția de receptoare, planșe didactice și diferite aparate de măsură. De asemenea, radioamatorii din Gurahonț vor iniția începînd de anul acesta concursul «vînătoare de vulpi» dotat cu cupa transmisibilă «Ion Buteanu — tribun al moților» la care vor fi invitați și reprezentanți din alte județe.

Animatorii radioamatorismului de la Gurahonț sînt Petru Moț, lăcătuș la revizia de vagoane și Zoltan Recean (senior) instructorul stației C.F.R. ambii sînt și instructori voluntari de radioamatorism fiind ajutați de profesorul Spiridon Groza, directorul liceului.



ÎN MUNȚII RODNEI

Timp de trei zile — *ne scrie Cristian Ruba, secretarul comisiei județene de turism-alpinism Iași* — s-a desfășurat în zona munților Rondei prima ediție a Alpiniadei «Cupa A.I. Cuza». Acest concurs a fost organizat de secția de alpinism a clubului studențesc Universitatea Iași și care contează ca etapă nominalizată de Federația de turism-alpinism în campionatul R.S.R. pentru echipele de tineret și feminine. La startul probelor s-au prezentat 28 de alpiniști (din care 6 fete) din orașele Cluj, București și Iași.

Cel mai bun rezultat a fost obținut, la fete, de Minodora Tița și la băieți de Mihai Pupuzea (ambii de la Iași). Pe echipe locurile I au fost cucerite de băieții și fetele alpiniști de la Universitatea Iași.

Concursul a demonstrat buna pregătire a alpiniștilor atît la proba de schi cît și la probele tehnice specifice alpinismului.

DIN SCRISORI

● Sînt de mulți ani abonat la revista Sport și Tehnică. După părerea mea această revistă este mult solicitată de publicul larg, deoarece în cuprinsul ei se găsesc materiale, date și informații din toate domeniile de activități tehnico-sportive, inclusiv aviația, care mă pasionează în mod deosebit.

De altfel, în orașul nostru sînt mulți iubitori ai aviației. Și ei ca și mine așteaptă cu nerăbdare apariția fiecărui număr. Aș dori dacă este posibil, să se publice mai mult despre performanțele — de viteză, înălțime și durată, realizate în ultimul timp, despre unele tipuri de avioane noi apărute, precum și despre proiectele de viitor. Ar fi bine dacă s-ar relua rubrica «Scurtă cronologie din aviația lumii» care s-a oprit la anul 1936. Apreciez în mod deosebit rubrica de cosmonautică. **(ing. Gh. Zarioiu — Craiova).**

● Din paginile revistei, pe care o citesc de doi ani, cu regularitate am deprins o frumoasă pasiune. Este vorba de electronică. Am realizat destul de multe montaje cu tranzistori, după materialele publicate în revistă, care mi-au reușit. **(Cristian Marinescu, București).**

MAGNETOFON DE CONSTRUCȚIE PROPRIE

Sînt un mare amator de construcții radio — ne scrie **Marian Ciornei, str. Fagului nr. 25 din Iași** — și printre montajele reușite se numără și magnetofonul portabil din fotografia alăturată. Deși dispun de mijloace modeste în laboratorul meu, am reușit să obțin rezultate bune de la tot ceea ce am construit. Magnetofonul este realizat în bună parte din piese construite de mine, mai puțin acumulatorii, capul pentru înregistrare-redare, motorașul (de la jucării) și piesele amplificatorului. Amplificatorul conține 6 tranzistori avînd etajul final în contratimp realizat de pe scheme publicate în revistă. Alimentarea de 5 V este furnizată de 2 acumulatori capsulați. Motorașul mai produce ceva paraziți pe care nu am reușit să-i înlătur complet, însă se poate înregistra și reda muzică în condiții destul de bune, ceea ce mă mulțumește cunoscînd că nici unele aparate industriale nu au o calitate perfectă.

Celor care doresc să-și construiască magnetofon le pot trimite schema și unele detalii de realizare a montajului electronic și a mecanismelor.

DE CE NU SE CONSTITUIE CLUBURI?

Nu știu care să fie cauza că, de cîtva timp, poate de mai mult de 3—4 ani, nu s-a mai publicat aproape nimic, doar simple informații în presă, referitor la sportul subacvatic și activitatea subacvatică în general. S-ar putea crede că, de fapt, la noi nu există asemenea preocupări.

În ce mă privește mă ocup de scufundări, ca amator, de peste 10 ani, timp în care am adunat multe ore petrecute în mediul subacvatic și un volum important de material bibliografic și documentar. Cu ocazia zilelor petrecute la mare sau duminica la lacurile de lîngă București am întîlnit și cunoscut numeroși pasionați ai acestui sport printre care inginerii Andrei Ionescu și Costel Vîntu, arhitectul Nicu Ilea și biologul Mircea Andrei. Ajutîndu-ne reciproc, am reușit să punem la punct aparate autonome de scufundat și carcase etanșe pentru fotografierea sub apă și să efectuăm scufundări de neuitat. Cea mai frumoasă — și aș putea spune cea mai fructuoasă campanie de scufundări, — a fost cea din vara 1971 cînd, pe lîngă verificarea aparaturii noastre, am avut și un obiectiv științific autorizat, de a recolta probe de sedimente marine de la 10—15 m adîncime în vederea studierii gradului de poluare al apelor mării, acțiune în care era interesată și Catedra de Fizică atomică din cadrul Universității București.

În cazul în care și la noi s-ar organiza activitatea subacvatică aceasta ar aduce reale foloase științei și economiei naționale, pentru că amatorii nu lipsesc și de cele mai multe ori o seamă de lucruri importante au fost descoperite sau puse în evidență tocmai de către aceștia. Ca activitate sportivă ar cuprinde întreceri de viteză la înotul cu labe, viteză la înotul subacvatic în bazine special amenajate, orientare sub apă fără vizibilitate sau pe timp de noapte și ieșire la punct fix. În afara acestor întreceri sportive s-ar mai putea desfășura și alte activități cu caracter practic, ca fotografierea și filmarea subacvatică efectuate ca un simplu divertisment sau ca un auxiliar prețios în cercetarea științifică a acestei lumi noi.

La noi au existat anii trecuți cîteva încercări dar din lipsă de sprijin și poate a unui program nu prea bine conturat nu s-a ajuns prea departe. Astfel din inițiativa cîtorva pasionați, printre care A. Ionescu și V. Teleguță, a luat ființă în cadrul Universității din București cercul denumit GUAS, a cărui activitate s-a rezumat doar la o ieșire în Deltă și cam atît. Mai recent căpitanul de marină C. Scarlat a organizat și îndrumat pentru scurt timp un club de scufundători la Constanța, dar datorită unor greutăți ivite pe parcurs a trebuit să-și înceteze activitatea.

Nu înțeleg de ce există atîta inerție în această direcție, cînd se știe că marea este una din rezervele de hrană și materii prime ale viitorului. De felul cum vom ști să deschidem porțile acestei lumi noi, astăzi, vom putea mîine să tragem numeroase foloase pe care marea și apele, în general, le pot aduce omului.

Alexandru BRAIKOFF
inginer geolog

AVALANȘELE DE GHEAȚĂ

Am citit într-o revistă despre un accident tragic datorat unei avalanșe de gheață. Vă rog să-mi răspundeți: Cum se formează acestea? Tot ca și cele de zăpadă? **(Vasile Crecea, R. de Vede)**

Avalanșele de gheață sînt mai obișnuite în munții ale căror înălțimi depășesc 3 500 m și care, prin conformația lor, au căldări, circuri glaciare.

În Alpi, avalanșele de gheață constituie, mai ales în pragul primăverii, adevărate pericole pentru localitățile de pe unele văi. Astfel, în 1965, o enormă masă de gheață, precedată de o bubuitură asurzitoare, a devastat valea Saas, distrugînd tot ce a întîlnit în cale: construcții, păduri, stîlpi de înaltă tensiune etc. și provocînd moartea a zeci de oameni. O catastrofă asemănătoare s-a produs la Mattmark, unde numărul victimelor a constituit un record tragic.

Cum se formează aceste avalanșe?

Cînd căldarea glaciară sau albia în care se formează gheața prin acumularea și presiunea zăpezii, s-a umplut, această masă de gheață, — care e plastică și se mișcă întocmai ca un lichid foarte vîscos, — își caută o cale de ieșire, de descărcare, ca o cocă dospită într-un vas. Dacă circul glaciar nu are o breșă, atunci se formează un ghețar suspendat, izolat, care cu partea frontală, dinspre vale, forțează marginea, stînd într-un echilibru instabil pînă ce poate irumpe la vale. Dacă există o ieșire, atunci gheața se va scurge ca un fluviu uriaș în cascade, formînd din loc în loc zone unde gheața are un aspect bizar, și haotic datorat, în special, încrucișării blocurilor, pereților, turnurilor înclinate — toate într-un echilibru atît de precar încît e de mirare cum stau, pentru cîtva timp, în nemișcare. Aceste zone de acumulare constituie «izvorul» avalanșelor de gheață, locul de unde se pornesc, fenomenul fiind facilitat de apa rezultată din topire (fenomenul tyndal) care, intrînd în adîncime, acționează ca un lubrifiant. În prăbușirea sa, gheața se sfărîmă, se pulverizează, astfel că avalanșa are aspectul unui nor dens, precedat de un suflu puternic.

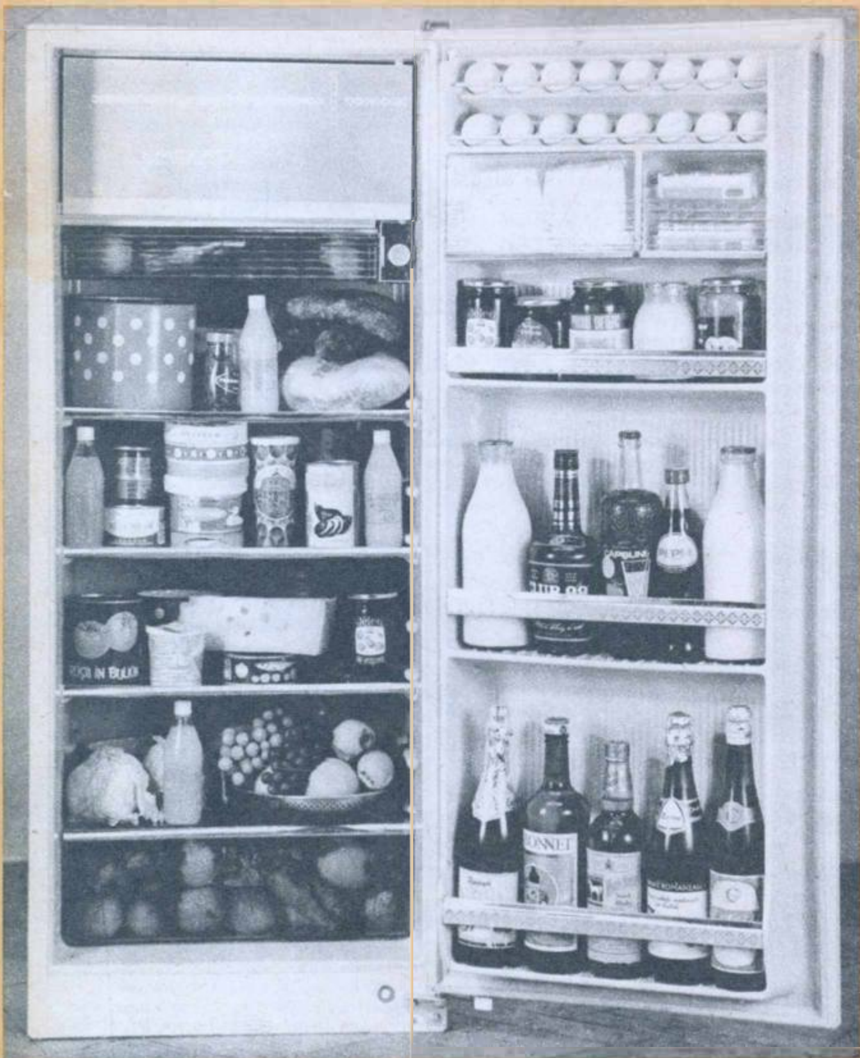
Traversarea de către alpiniști a zonelor frontale ale ghețarilor suspendați din căldările glaciare sau a zonelor de acumulare haotică a blocurilor trebuie să se facă cu maximum de viteză și numai în cazuri de extremă necesitate. Este indicat să se «asculte», mai întîi, gheața, pentru a se sesiza zgomotele din adîncime, care preced alunecările. Avalanșele sînt mai frecvente în orele călduroase ale zilei și în timpul furtunilor care bîntuie pe munte. Pericolul subzistă însă în orice timp, ziua sau noaptea, calmul ghețarilor fiind totdeauna aparent, aceasta deoarece masa de gheață suferă transformări la cald și la frig, cînd ninge sau se lasă ger năprasnic.

UN PRECURSOR AL TIRULUI SPORTIV

În timpul activității, aviatorul Șerban Mănciulescu a fost apreciat pentru zborurile sale ca pilot de încercare. El însă a fost și unul dintre animatorii tirului sportiv la armă liberă calibru redus. În anul 1935, trăgînd pe poligonul studențesc «A.N.E.F.» a realizat chiar de la a treia ședință de antrenament 100 p. dintr-o sută posibile. Nu s-a mulțumit de succesele sale, ci a determinat pe mai mulți dintre prietenii săi să vină la poligon și bunele rezultate ale acelui entuziast grup determină formarea federației de tir sub conducerea lui George Plagino. După un an Șerban Mănciulescu a fost selecționat în echipa națională împreună cu Geo Mirea, Mihail Ionescu-Călinești și Eduard Grant participînd la Olimpiada de la Berlin din 1936 și clasîndu-se pe locul VII din 28 de țări participante.

În anul 1939 a participat la Balcaniadă și tot în acel an a inițiat concursuri de tir pe echipe prin corespondență cu Germania și Polonia pe care reprezentanții noștri le-au cîștigat cu performanțe foarte bune pentru acea perioadă. În 1941 a cîștigat Cupa «George Plagino» (în fotografie). Antrenor voluntar în perioada 1950—1954 și îndrumător al unor tinere talente către sportul ce l-a pasionat din adolescență, Șerban Mănciulescu, la scurt timp după stingerea din viață, lasă în urmă o amintire plăcută tuturor celor ce l-au cunoscut **(C. Efrimescu).**





ASTĂZI!

NU acceptați propunerea unei excursii la... Polul Nord

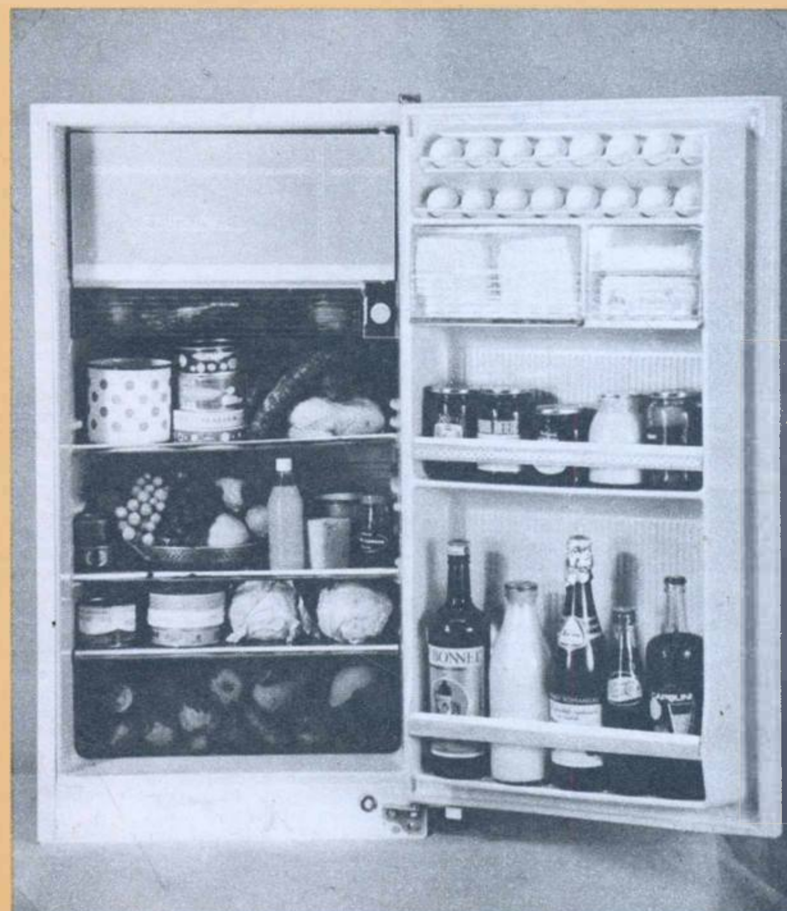
NU acceptați să vă sculați la 5 dimineața pentru a fi primul la... gheață.

Răspundeți doar atît:

«Mulțumesc, CUMPĂR CHIAR AZI UN «FRIGERO» sau «ARCTIC», care, adăugăm noi, păstrează și conservă alimentele și băuturile în aceleași condiții ca la... Pol.

Realizare tehnică de prestigiu a noii și modernei fabrici de frigidere Găiești, frigiderul cu compresor «FRIGERO» sau «ARCTIC» prezintă garanția unei funcționări sigure, fiind unul din aparatele indispensabile unei gospodării moderne.

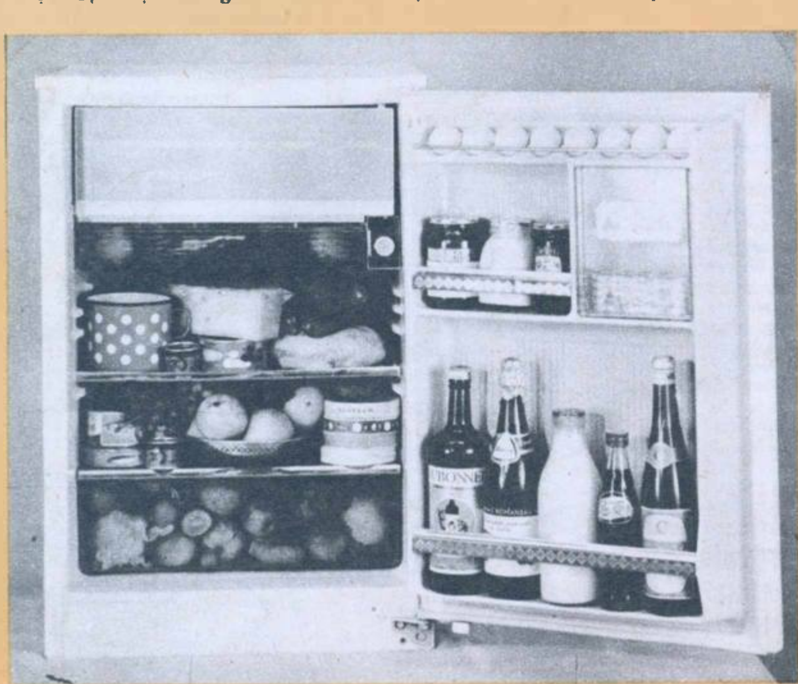
Estetica și modernismul construcției, conferă acestor produse o linie atractivă și elegantă.



Adăugați acestor atribute de ordin decorativ și cîteva aspecte de ordin tehnic:

- **înzestrate cu compartimente de joasă temperatură unde se realizează o temperatură de —12 C (2 stele) iar în cuva interioară o temperatură de la 0 la +5 C;**
- **reglajul temperaturilor interioare se realizează prin termostat;**
- **agregatul frigorific, condensatorul și evaporatorul, sînt executate din tablă de aluminiu cu circuite tubulare integrate;**
- **compresoarele sînt realizate în construcție ermetică pentru agregatul frigorific, fiind echipate cu relee de pornire și protecție;**

și veți obține sloganul rostit de toți beneficiarii acestui produs:



«NICI O FAMILIE, FĂRĂ «FRIGERO» sau «ARCTIC»

Variind, în funcție de capacități, iată și prețul frigiderelor:

— ARCTIC sau FRIGERO 140 l tip masă,	**4 110 și 4 150 lei**
— ARCTIC sau FRIGERO 140 l tip cabinet,	**4 110 și 4 150 lei**
— ARCTIC sau FRIGERO 180 l	**4 800 lei**
— ARCTIC sau FRIGERO 240 l	**5 740 lei**

Consum de energie electrică foarte redus. În 24 de ore variază între 0,18 și 0,30 lei.

Funcționare silențioasă.

Astăzi, «FRIGERO» sau «ARCTIC»!

ÎMPORTANT! Toate tipurile de frigidere se vînd și cu plata în rate.

LEI 3